

Partenaires

ARCAD
B.E.T. STRUCTURES MÉTALLIQUES ET BOIS

Chemin Billardieres, 45720 Coullons

Maîtrise d'ouvrage

Rectorat de l'Académie d'Orléans-Tours, Service régional de l'équipement

21, Rue St Etienne
45043 Cedex 1 ORLEANS

ACADÉMIE
D'ORLÉANS-TOURS
Liberté
Égalité
Fraternité

Adresse du projet :

21, Rue St Etienne
45043 Cedex 1 ORLEANS

Adresse cadastrale :

8 Place du Cardinal Touchet
45000 ORLEANS

Maîtrise d'oeuvre

bhpr
du territoire au design par l'architecture
www.bhpr.fr

3, Rue Chanzy
45000 Orléans
T : 02 38 52 11 71
contact@bhpr.fr

SARL au capital de 15000 Euro, siret 451 521 462 000 31

Responsables projet : Jean-Michel HACAULT

CCTP

Cahier des Clauses Techniques Particulières

		10/08/2026

Date	Modifications
27/07/2026	Première édition
10/08/2026	DCE

SOMMAIRE

- NOTICE RELATIVE À LA GESTION DES DÉCHETS (pages 1 à 8)

- PRESCRIPTIONS GENERALES TOUS CORPS D'ETAT (pages 5 à 11)

- LOT N°01 - GROS ŒUVRE-RAVALEMENT-TAILLE DE PIERRES (pages 12 à 21)

- LOT N°02 - CHARPENTE BOIS-COUVERTURE-BARDAGE-ZINGUERIE (pages 22 à 31)

- LOT N°03 - MENUISERIES EXTÉRIEURES-INTERIEURES-SERRURERIE (page 32 à 41)

- LOT N°04 – PEINTURES INTERIEURES-EXTERIEURES (page 42 à 44)

Cahier des Clauses Techniques Particulières

NOTICE RELATIVE À LA GESTION DES DÉCHETS

1 – OBJET

Le présent document a pour objet de définir les objectifs en matière de gestion des déchets pour les travaux de ravalement, menuiseries et toitures au **Rectorat d'Orléans-Tours,** 8 Place du Cardinal Touchet et 21 rue st Etienne à Orléans.
Il rappelle et est établi au regard de la réglementation en vigueur relative à la gestion des déchets et devra être respecté par toutes les entreprises intervenantes dans la réalisation du projet.

2 – GÉNÉRALITÉS

2.1 – Nature des déchets

La construction de bâtiments et d'ouvrages de voirie produit des déchets de toutes natures recoupant les trois classes de déchets : Inertes (DI), Industriels banals (DIB) et Industriels spéciaux (DIS).

Les listes suivantes ne sont pas exhaustives, et chaque entreprise est tenue dans son marché de respecter les natures des différents déchets générés.
Chaque entreprise doit respecter les dispositions des lois générales relatives aux déchets. Elle est libre d'adapter son mode de gestion des déchets (tri sur place ou en centre adapté…), notamment en fonction de la nature et de la proximité des centres.
Les déchets doivent êtres éliminés dans le respect de la réglementation.

- **Déchets inertes (DI)**

Ce sont nécessairement des déchets minéraux non pollués ;
On considère notamment comme inertes les déchets suivants :
Les bétons, les tuiles et céramiques, les briques, les carrelages, les déchets de verres, les terres et granulats non pollués et sans mélange ; les enrobés bitumeux sans goudron, les cailloux, les terres et déblais, ainsi que les déchets minéraux de démolition d'ouvrages d'art et de génie civil, les déblais de tranchées, les bordures de trottoirs, les pavés…
Les autres déchets doivent confirmer leur caractère inerte par une analyse approfondie de leur potentiel polluant.
Le plâtre, déchet minéral, ne peut être considéré comme un déchet inerte mais il est accepté dans les décharges pour déchets inertes, dans les conditions édictées dans le guide technique relatif aux installations de stockage des déchets inertes publié par le MATE en avril 2001.

- **Déchets Industriels Banals (DIB)**

Les Déchets Industriels Banals ne doivent appartenir à aucune des catégories suivantes :
- Déchets dangereux,
- Déchets inertes,
- Déchets radioactifs.

Ces déchets sont essentiellement :
- Les déchets de bois de natures et de compositions diverses - y compris certains bois traités, provenant des coffrages, des palettes, des menuiseries, des cloisons, des planchers, des charpentes, des emballages… (hors ceux classés dangereux),
- Les déchets plastiques en PVC, polystyrène, polyuréthanne, polypropylène…, provenant des canalisations, des revêtements de sols, des menuiseries, des complexes isolants thermo-acoustiques, des complexes et des films d'étanchéité, des emballages…
- Les déchets de métaux ferreux et non ferreux acier, fer, aluminium, zinc, cuivre…, provenant du ferraillage du béton (voiles ou plancher), des réseaux électriques, des équipements de chauffage, des canalisations, des menuiseries, des planchers, des charpentes, des bardages, des toitures, des emballages…
- Les déchets textiles provenant des cloisons en plaques ou en carreaux des doublages pour l'isolation thermique, des faux-plafonds, des planchers, d'éléments de décoration…
- Les déchets de cartons provenant des cloisons, des portes, des emballages…
- Les déchets issus des travaux de voirie et réseaux : canalisations (fonte, acier, plastique), câbles et déchets connexes issus des produits et matériels nécessaires à la conduite des chantiers : déchets de matériels, de signalisation, de protection, d'emballages (palettes)…

- Déchets Industriels Spéciaux (ou dangereux, DIS)

Les Déchets Industriels Spéciaux regroupent notamment :
- Les déchets de produits de construction contenant de l'amiante,
- Les déchets de peintures en phase solvant non mises en œuvre (« fonds de pot »), les peintures au plomb en œuvre sur les murs,
- Les déchets de bois traités à la créosote ou aux sels et oxydes de métaux lourds – CCA –
- Les huiles minérales,
- Les transformateurs aux pyralènes…

Et plus généralement, les déchets contenant des substances dangereuses au-delà d'un certain seuil, fonction du type de substance (corrosive, irritante, toxique, cancérigène…) et des déchets de matériels et

produits utilisés pour la mise en œuvre des matériaux et la réalisation des travaux : piles et accumulateurs, explosifs…

2.2 – Valorisation des emballages

Tous les emballages, bois (palettes en particuliers), carton, etc. doivent être valorisés. Les emballages ayant servi pour des déchets industriels spéciaux seront classés dans cette troisième catégorie.
Le brûlage des emballages est également interdit…

2.3 – Gestion des déchets

Chaque entreprise est considérée comme étant le producteur et/ou détenteur des déchets sur les chantiers, du fait notamment que ceux-ci sont directement liés aux travaux qu'elle réalise (démolition, réhabilitation ou construction).
Selon le code de l'environnement (art. L. 541-2) :
« Toute personne qui produit ou détient des déchets, est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination conformément aux dispositions du présent chapitre, dans des conditions propres à éviter lesdits effets. »
Elle doit par conséquent, dans le cadre de son marché, adapter la collecte, le tri et le traitement des déchets à la fluctuation de la production ainsi que les structures de regroupement, de tri, de valorisation et de stockage existantes.
Pour ce faire, elle prendra toutes les mesures et précautions nécessaires afin de s'assurer du respect des lois dans ce domaine, ainsi que du bon acheminement des déchets produits vers les centres de traitements appropriés et qualifiés pour ce faire.

L'envoi vers des centres de revalorisation sera systématiquement privilégié.

3 – CADRE RÉGLEMENTAIRE

3.1 – Documents de référence

Chaque entreprise est tenue de respecter des lois et la réglementation en vigueur, et notamment les textes suivants :
- Code du Travail,
- Code de la Santé Publique,
- Code de l'Environnement,
- Code de la Sécurité Sociale,
- Code de la Construction et de l'Habitation.
- Loi n°92.646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination et au traitement des déchets,
- Directive n°94/62/CE du 28 juin 2001 relative aux emballages et déchets d'emballages
- Décret n°2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets,
- Décret du 13 juillet 1994 relatif à la valorisation des emballages,
- Arrêté du 4 janvier 1985 relatif au contrôle des circuits d'élimination de déchets générateurs de nuisances,
- Circulaire MATE/METL du 15 février 2000 relative à la planification de la gestion des déchets de chantiers du BTP,
- Recommandations de la DDE relatives à la gestion des déchets de chantier.

3.2 – Bordereau de suivi des déchets industriels

L'arrêté du 4 janvier 1985 relatif au contrôle des circuits d'élimination de déchets générateurs de nuisances institue un Bordereau de Suivi des Déchets Industriels (BSDI). Pour les installations qui produisent des déchets spéciaux dans des quantités supérieures à 0,1 tonne par mois ou lorsque le chargement excède 0,1 tonne, le BSDI accompagne le déchet jusqu'à sa destination finale et peut être réclamé par la Maîtrise d'œuvre et la Maîtrise d'ouvrage.
Ce bordereau précise la provenance, les caractéristiques, la destination, les modalités de collecte, transport, stockage et élimination. Avant l'émission du bordereau, chaque entreprise doit obtenir un certificat d'acceptation préalable de la part du destinataire du déchet, dont la copie sera remise à la Maîtrise d'œuvre avant intervention.
Les déchets de matériaux amiantés font l'objet d'un bordereau spécifique également obligatoire mais différents du BSDI.
Toute entreprise générant des Déchets Industriels dans le cadre du projet doit remettre un exemplaire du BSDI correspondant à la Maîtrise d'œuvre.

3.3 – L'élimination des déchets de chantier

L'élimination des déchets de chantier ne peut être réalisée que dans des installations classées pour la protection de l'environnement (cf. Code de l'Environnement, Livre V, Titre 1er relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement), à l'exception de la mise en décharge des déchets inertes, qui ne fait pas encore l'objet d'une réglementation.
au-delà de 500 kg de Déchets Industriels Banals et de 100 kg de déchets Industriels Spéciaux par chargement, le transport par route doit être effectué par une entreprise agréée (décret du 30/07/1998).

3.4 – Brûlage des déchets

Le brûlage des Déchets Industriels Spéciaux (y compris les emballages dangereux) est interdit, ceux-ci devant être éliminés dans des installations de traitement (dont stockage) autorisées.
Le brûlage des emballages est également interdit, du fait de l'obligation de les valoriser.
Le brûlage des emballages est aussi interdit dans les cas où le Règlement Sanitaire Départemental (RSD) le stipule.
Cas particulier :
Matériaux contenant des termites (et autres insectes xylophages) : le brûlage est dans ce cas incontournable, en raison de l'obligation de détruire les termites avant tout transport.

3.5 – Planification de la gestion des déchets

La circulaire MATE/METL du 15 février 2000 impose l'élaboration de Plans Départementaux de Gestion de Chantiers de Bâtiment et des Travaux Publics.
Chaque entreprise sera tenue de respecter ces plans dans le cadre de son marché, et plus particulièrement sur les points suivants :

- La quantification des déchets de chantiers,
- Les filières matériaux,
- Le recensement des filières de traitement existantes et prévues ainsi que leurs capacités (plates-formes de regroupement et de tri, installations de concassage/recyclage, décharges pour déchets inertes… dans une logique de proximité).

L'envoi des déchets sera préalablement soumis à l'accord du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre.

4 – TRAITEMENT DES DÉCHETS

Pour les faibles quantités de déchets, chaque entreprise pourra recourir aux déchèteries des collectivités.
Pour les grandes quantités, chaque entreprise pourra utiliser les plates-formes dédiées aux déchets de chantiers.

Pour les chantiers de construction neuve, le tri consiste essentiellement à réaliser un non-mélange des déchets, ceux-ci étant séparés sur le lieu même de la mise en œuvre des matériaux. Ce non-mélange dépend cependant de la taille du chantier, de la place disponible, qui est fonction de l'environnement immédiat du chantier (site urbain dense avec mitoyens, lotissements avec espaces extérieurs, …) et de l'existence des filières locales d'élimination des déchets.

Pour ce type de chantier, il faut distinguer les phases de gros œuvre et de second œuvre.

4.1- En phase Gros Œuvre

Trois catégories de tri peuvent être envisagées :

- Déchets inertes (bétons)
- Bois (bois de coffrages et palettes) facilement valorisables,
- Métaux (chute d'armatures).

4.2 - En phase Second Œuvre

Il y a lieu, en première approche, d'envisager un premier degré de tri qui est le suivant :

- Déchets minéraux inertes (maçonneries, faïences, carrelages, terres cuites…)
- Déchets dangereux (cartouches, produits de jointoiement, emballages souillés…),
- Déchets banals incinérables (emballages, bois, revêtement de sols souples…),
- Déchets banals non incinérables (complexes de doublages thermo-acoustiques, métaux…).

Si les filières locales de valorisation le permettent, chaque entreprise réalisera un tri plus poussé, en triant spécifiquement :

- Les métaux (à recycler),
- Les emballages en cartons, essentiellement produits par les corps d'état techniques (à recycler),
- Le bois (à recycler ou à valoriser en énergie),
- Les complexes de doublages thermo-acoustiques plâtre + polystyrène ou plâtre + laine de verre…

Dans tous les cas, les emballages n'ayant pas contenu de produits dangereux ou n'en contenant plus doivent être valorisés (recyclage ou incinération avec récupération d'énergie).
Dans tous les cas, les déchets de peintures liquides, c'est-à-dire en phase solvant (aqueux ou non) doivent être gérés et éliminés séparément, de manière à ne pas polluer irrémédiablement les autres déchets ;

Cahier des Clauses Techniques Particulières

PRESCRIPTIONS GENERALES TOUS CORPS D'ETAT

1 - NATURE DU MARCHE

Le présent marché est à prix global forfaitaire.
Les travaux seront à exécuter conformément aux plans dressés par l'architecte, joints au présent dossier et complétés par le présent Cahier des Charges Techniques Particulières.

Les prestations à la charge de l'entrepreneur comprennent:
- les études avec plans et détails d'exécution réalisés aux échelles appropriées, établis d'après le Dossier de Consultation des Entreprises et à soumettre à l'approbation du Maître d'Oeuvre
- les fournitures, la fabrication et la pose de l'ensemble des prestations, matériaux, matériels, etc …

Les contrôles seront assurés par le Bureau de Contrôle suivant, désigné par le Maître d'Ouvrage:

VERITAS. 110 Boulevard de la Salle, 45 760 Boigny-sur-Bionne
Téléphone: 02 40 92 07 12, port: 06 77 64 11 56, email : lokmane.tiliouine@bureauveritas.com
Chargé d'affaire : M. TILIOUINE

Une mission de contrôle hygiène et sécurité sera assurée conformément au document spécifique intégré au dossier d'appel d'offres.
Le coordinateur hygiène et sécurité est:

PRESENTS. 109 bis rue Jules Charpentier, 37 700 Tours
Téléphone: 02 40 40 22 41, port: 06 27 82 19 83, email : r.latour@presents.fr
Chargé d'affaire : Mme LATOUR

2 – LABEL DE QUALITE, CHOIX DES MATERIELS

Les marques, modèles, références et caractéristiques techniques des matériels indiqués dans le présent document ne sont en aucun cas une imposition mais seulement une indication permettant de définir le niveau de prestation technique minimum que devront présenter les équipements proposés par l'entreprise. L'entrepreneur pourra proposer un matériel financièrement plus avantageux mais présentant les mêmes garanties techniques et d'obsolescence.

3 - CONNAISSANCE DES LIEUX

Les entrepreneurs seront réputés **s'être rendus sur les lieux d'exécution (visite programmée en présence de la Maîtrise d'oeuvre et/ou du représentant de la Maîtrise d'Ouvrage en semaine 36 (le 02 septembre) et/ou 37 (le 08 Septembre)** et avoir, par conséquent, établi leur offre en parfaite connaissance des conditions particulières au chantier.

L'entrepreneur prendra possession des lieux dans l'état où il se trouveront au moment de la consultation.

L'entrepreneur est réputé, pendant sa visite sur place et avant remise de son offre, avoir pris parfaite connaissance de tous les éléments existants, avec notamment:
- Nature de la structure des bâtiments existants, concernés par le projet.
- Conditions d'accès des véhicules d'entreprises, des personnels et des matériaux (manutention à l'extérieur et à l'intérieur des bâtiments).
- Etat des ouvrages conservés ou modifiés.
- Interdiction de nuisance vis-à-vis des tiers et des utilisateurs pendant les travaux.

Cette liste, aussi détaillée que possible, n'est pas limitative.

Tous les frais relatifs à la préparation et à l'établissement de son offre, ainsi qu'à la prise de possession des lieux, sont à la charge de l'entrepreneur.
Celui-ci devra également prévoir dans son prix tous travaux pour une finition complète, parfaite et dans les règles de l'art, même ceux non décrits explicitement, mais néanmoins nécessaires.

4 - ACCES AU CHANTIER

L'amenée des **matériels** et l'accès des **entreprises** se fera par le portail principal d'entrée du Rectorat, **21 rue St Etienne.** Les entreprises devront systématiquement se présenter au gardien avant de pouvoir pénétrer sur le site.

Pour l'amenée **des matériels encombrants**, toutes les précautions devront être prises en collaboration avec les services du Rectorat.
Conformément au PIC joint, le parking intérieur ainsi que l'aire de livraison à proximité du bâtiment B pourront être utilisés de façon ponctuelle.

Nota :
- Une demande d'occupation du domaine public devra être faite auprès de la Mairie pour le stockage et la mise en œuvre des échafaudages.
- Aucun autre stationnement lié au chantier ne sera possible à l'extérieur.

À prévoir :
- Selon plan d'installation de chantier

Une collaboration sera recherchée avec les services du Rectorat afin de coordonner les amplitudes horaires d'ouvertures et d'usage avec celles du chantier.

Nota :
- Il n'est pas exclu de programmer certaines interventions le week-end.
- Le plan de phasage, le planning travaux et la liste des intervenants seront déposés à l'accueil.

5 – UTILISATION D'ENGINS DE LEVAGES

Si l'usage d'une grue mobile ou fixe est requise pour la bonne exécution du projet, les entreprises concernées devront :
- Avoir recours à des prestataires reconnus.
- Etre en mesure de produire le contrat de location.
- Prouver leurs compétences en cas d'usage de l'engin de levage en interne.
- Etre en mesure de remettre les rapports de contrôles (périodique & technique) de la grue.

Il sera par ailleurs indispensable de connaître et transmettre tous les éléments utiles à la détermination de l'engin nécessaire à la bonne exécution des manoeuvres, à savoir :
- Le poids des charges.
- Les caractéristiques des charges (elles conditionnent le mode d'élingage qui influe sur la longueur de flèche).
- La portée (axe de tourelle de flèche à axe de charge à lever).
- La hauteur de pose ou dépose des charges.
- L'identification des obstacles possibles.
- La vérification de la portance des sols.
- L'identification des contraintes d'amenées et de repli.

6 - OBJET DU CAHIER DES CHARGES TECHNIQUES PARTICULIERES

6.1 - Objet du CCTP

Le présent CCTP a pour objet de décrire les ouvrages compris dans le présent appel d'offres, de fournir à l'entrepreneur tous renseignements utiles sur la nature, l'importance des travaux qui lui incombent, ainsi que les prestations particulières à ce chantier.

Tous les travaux et installations devront être réalisés conformément aux Normes Françaises et/ou Européennes, lois, décrets, arrêtés et circulaires en vigueur lors de la remise des offres, ainsi que d'une manière générale, à l'ensemble des textes réglementaires concernant:

- les règles de construction,
- les règles d'isolation thermique,
- les règles d'isolation acoustique,
- la réglementation sanitaire,
- la Sécurité Incendie: règlement de sécurité contre les risques d'incendie ou de panique dans les Etablissements Recevant du Public.

La mise en oeuvre devra respecter les prescriptions des fabricants et les indications des DTU et des agréments du CSTB. Si, en cours de travaux, de nouveaux règlements entraient en vigueur, les entreprises seraient tenues de s'y conformer.

L'utilisation de matériaux nouveaux ou de procédés de construction non traditionnels devra faire l'objet de justifications techniques précises; le cas échéant, l'avis du CSTB sera requis.
Toutes les dispositions précisées au présent CCTP et sur les plans devront être respectées, tant en ce qui concerne le choix des matériaux que les modes de construction.

L'entrepreneur devra prévoir, en outre, tous les travaux indispensables, nécessaires ou simplement utiles au parfait achèvement des travaux, conformément aux Règles de l'Art et ce, sans qu'il puisse prétendre à aucune majoration du prix forfaitaire pour raison d'omission ou d'erreur.

L'entrepreneur s'étant rendu compte exactement des travaux à effectuer, devra suppléer par ses connaissances professionnelles aux détails éventuellement omis dans le CCTP ou sur les plans.
Aucun ouvrage pouvant entraîner une augmentation des dépenses ne devra être entrepris sans ordre de service écrit et spécial de l'architecte et seulement dans la stricte limite des dépenses fixées à cet ordre.

6.2 - Réglementation

L'entrepreneur chargé de l'exécution des travaux est tenu de respecter l'ensemble des documents législatifs et réglementaires comme énoncé au CCAP et à l'article 2 du CCAG (norme NF 03.001) qui s'appliquent à l'ensemble de cette réalisation, ainsi que les documents qui régissent techniquement les travaux de son corps d'état et de ceux qui sont directement liés aux siens.

Le CCTP rappelle les principaux documents relatifs aux travaux, sans que ceux-ci soient limitatifs, l'entrepreneur étant réputé connaître l'ensemble des textes concourant à l'établissement et à l'exécution du projet dans les règles de l'art.
En conséquence, l'entrepreneur doit inclure dans son offre toutes prestations et sujétions conformes aux Règlements et DTU en vigueur à la date de remise de son offre.
La liste des documents ci-après est complétée dans les spécifications techniques propres à chaque corps d'état et n'est en aucun cas limitative.

6.3 – Bureau de contrôle

Avant exécution, l'entrepreneur chargé de l'exécution des travaux est tenu d'apporter réponse aux demandes formulées par le Bureau de Contrôle, relatives aux travaux de son corps d'état et de ceux qui sont directement liés.

6.4 - Règlements et Décrets

En complément des pièces contractuelles répertoriées au CCAP, l'entrepreneur doit se conformer aux textes et règlements prescrits par:
- Le Code de l'urbanisme et de la construction
- Le Code du travail
- Tous les décrets, arrêtés, règlements administratifs, qu'ils soient d'ordre national, ministériel, préfectoral, départemental ou communal
- Les CCTG (Cahiers des Clauses Techniques Générales) et les CPC (Cahier des Prescriptions Communes) applicables aux travaux conformément au décret n°93.1164 du 11 octobre 1993.

6.5 - Documents Techniques Unifiés (DTU)

Sont applicables, aux matériaux et matériels employés d'une part et à l'exécution des travaux d'autre part, les prescriptions et recommandations des Cahiers des Charges et Cahiers des Clauses Spéciales des Documents Techniques Unifiés (DTU) ainsi que des mémentos, additifs et erratum qui les accompagnent, ainsi que les diverses règles de calcul éditées par le CSTB.
La liste des DTU, CCS, etc, est celle publiée:
- Dans le décret n°93.1164 du 11 octobre 1993
- Dans le cahier du CSTB du mois précédent la date de lancement de la consultation.

6.6 - Normes Françaises (NF)

Les matériaux prévus au marché et leur mise en oeuvre doivent satisfaire aux dispositions édictées par l'ensemble des Normes Françaises (NF) publiées par l'Association Française de Normalisation (AFNOR) et homologuées par arrêté ministériel.
Pour tous les travaux d'électricité et le matériel électrique, il est fait application de toutes les normes établies par l'Union Technique d'Electricité (UTE) en complément de celles édictées par l'AFNOR.
D'une manière générale, les travaux sont notamment régis par la Norme NF.P.01.001 révisée, concernant les dimensions de coordination des ouvrages et des éléments de construction.
En cas de discordance entre les différentes normes, celle de la date la plus récente fait foi.

6.7 - Autres publications

En cas de discordance entre les documents cités précédemment et ceux énumérés ci-après, les spécifications édictées par les DTU, Normes Françaises et européennes priment sur tous les autres.

6.8 - Avis techniques

Les avis techniques instruits et prononcés par un groupe spécialisé de la Commission ministérielle créée par l'arrêté du 2 décembre 1969, compte tenu des réserves formulées par la commission technique de l'Assurance, devront avoir obtenu une révision ou être encore en vigueur à la date présumée de réception, faute de quoi les matériaux et matériels seraient refusés d'office.
Les dernières éditions de ces avis techniques seront les seules prises en considération.

6.9 - Documents publiés par les organismes divers

Les entrepreneurs doivent également se conformer aux documents édictés par les différents organismes professionnels tels que chambres syndicales, mémentos professionnels, etc.
Néanmoins ces documents ne peuvent en aucun cas déroger aux règlements, normes et DTU.
En cas de contradiction, seuls ces derniers priment.

6.10 - Prescriptions des fabricants

L'entrepreneur doit mettre en oeuvre les matériaux conformément aux prescriptions des fabricants, telles que définies dans les avis techniques, documentations et notices de pose de ces derniers.

6.11 - Sécurité incendie

sans objet

6.12 - Qualification professionnelle

Les travaux définis au CCTP seront réalisés par des entreprises spécialisées (y compris les co-traitants et/ou sous-traitants éventuels) titulaires des qualifications définies par l'Organisme Professionnel de Qualification du Bâtiment (QUALIBAT) ou par l'organisme QUALIFELEC ou références équivalentes dans un pays européen.

Chaque entreprise doit produire, jointes à sa proposition, les photocopies de sa carte de qualification et de sa police d'assurance qui doit comprendre, dans ses clauses, toutes les garanties nécessaires pour la réalisation des travaux dont elle aura la charge.

Pour les entreprises étrangères, ces pièces devront être traduites en français, la traduction devant être certifiée complète et exacte.

Dans le cas où l'entreprise ne possède pas la qualification demandée, elle doit utiliser tout moyen à sa convenance pour faire état de ses capacités et justifier de références équivalentes.
Au vu des documents remis par l'entreprise, la Maîtrise d'Ouvrage et/ou la Maîtrise d'Oeuvre apprécieront s'il y a ou non équivalence.

En cas de non équivalence, la décision de la Maîtrise d'Ouvrage et/ou de la Maîtrise d'Oeuvre est souveraine et notifiée à l'entreprise.

7 - CONNAISSANCE DU PROJET - VERIFICATION DES COTES

L'entrepreneur titulaire du Marché devra vérifier soigneusement les cotes portées sur les dessins et s'assurer de leur concordance sur les différents plans et avec l'existant.

Pour l'exécution des travaux, aucune cote ne devant être prise à l'échelle sur les plans, l'entrepreneur devra s'assurer, avant toute mise en oeuvre, de la possibilité de suivre les cotes et indications données.

En cas de doute, il en référera immédiatement à l'architecte, faute de quoi il sera tenu responsable des erreurs qui pourraient se produire et des conséquences de toutes natures qu'elles entraîneraient.
L'entrepreneur ne pourra lui-même modifier quoi que ce soit au projet de l'architecte, mais il devra signaler tous les changements qu'il croirait utile d'apporter.
Il provoquera tous renseignements complémentaires sur tout ce qui lui semblerait douteux ou incomplet, et il devra suppléer, dans les moindres détails les dessins qui lui seront remis par l'architecte.

Faute de se conformer à ces prescriptions, il deviendrait responsable de toutes les erreurs relevées au cours de l'exécution ainsi que de leurs conséquences, lesquelles seraient à ses frais.

L'entrepreneur devra en particulier signaler par écrit dans le courant du délai de la consultation (au minimum 15 jours calendaires avant la date de remise des offres) toute omission, tout manque de concordance ou toute autre erreur qui aurait pu se glisser dans l'établissement de ces documents. Faute de quoi, il est réputé s'être engagé à fournir toutes les prestations de sa spécialité nécessaire au parfait achèvement de ses ouvrages, même si ceux-ci ne sont pas explicitement décrits ou dessinés.

Une note indiquant les solutions envisageables doit accompagner la demande de renseignements.

Avant commencement des études ou des fabrications spécifiques, tous les relevés complémentaires devront être réalisés sur place par l'entrepreneur.

8 - CONFIDENTIALITE

Tous les documents et plans doivent être considérés par les entreprises comme des documents confidentiels.
Les plans d'exécution des Ouvrages et les Spécifications techniques détaillées resteront la propriété du Maître d'Ouvrage.
En conséquence, l'entreprise ne doit pas:
- utiliser ces documents à d'autres fins que le présent chantier
- divulguer ces documents à des tiers
- utiliser ces documents à des fins commerciales sans autorisation écrite du Maître d'Ouvrage
- divulguer des informations techniques concernant les équipements, les processus et les techniques de production.

9 - COORDINATION

L'entrepreneur et/ou les entrepreneurs des différents corps d'état prennent l'engagement formel de coordonner leurs travaux.

À cet effet, ils devront consulter l'ensemble du présent CCTP et faire connaître en temps utile aux autres entrepreneurs toutes les indications ou détails nécessaires aux travaux accessoires découlant de leurs ouvrages.

Chaque entrepreneur devra s'assurer que ces indications sont suivies et, en cas de contestation, en référer au Maître d'Oeuvre. Chaque entrepreneur devra prendre sous sa responsabilité, et à ses frais, toutes les précautions nécessaires pour ne pas causer de dégradations aux matériaux ou ouvrages des autres corps d'état, en cours, achevés ou non réceptionnés.

Il sera également responsable de tous dégâts ou détournements commis par ses préposés, tant sur le chantier que dans les locaux contigus.

10 - FRAIS AFFERENTS AUX TRAVAUX

Les forfaits devront comprendre toutes les dépenses accessoires aux travaux projetés.
Outre les frais particuliers à l'entreprise, ces forfaits devront comprendre également:

- les études, calculs, dessins nécessaires à l'établissement du projet,
- les sujétions diverses dues à la coordination des entreprises travaillant sur un même chantier,
- l'accès des matériaux et matériels jusqu'à pied d'oeuvre,
- la réparation des dégâts occasionnés aux ouvrages existants.

L'entrepreneur du **Lot N°01** devra comprendre selon PGC établi par **PRESENTS**, les frais relatifs à :
- ***L'aménagement du cantonnement et son repli (selon article 14.1) et PGC.***
- ***La réalisation du panneau de chantier réglementaire (selon article 14.2) et PGC.***
- ***Les branchements de chantier (selon article 14.3) et PGC.***
- ***La réalisation des clôtures de chantier (selon article 14.4) et PGC.***

11 - TROUS, SCELLEMENTS ET RACCORDS

Les entrepreneurs de chaque corps d'état devront donner en temps utile aux autres entrepreneurs intéressés, toutes les indications concernant les sujétions dues à leur propre travail et veiller personnellement à l'exécution de ces travaux, sans que l'architecte n'ait à intervenir systématiquement.

Certains travaux, dépendant normalement de plusieurs corps d'état seront effectués dans les conditions suivantes:

- Tous les corps d'état devront assurer par leurs propres moyens et à leur charge, les trous dans les parties en maçonnerie et les scellements dans tous les matériaux.
- Les raccords d'enduits, de sols, etc ... seront toujours exécutés par l'entrepreneur en charge du marché.

12 – CONTROLES ET PRESENTATION DES DEVIS

12.1 - Autocontrôles

Les entrepreneurs devront faire connaître les moyens en personnel et en matériel qu'ils envisagent de mettre en oeuvre pour procéder aux vérifications techniques qui incombent à chacun des constructeurs (autocontrôle) et faire parvenir au Bureau de Contrôle régulièrement et systématiquement, tous les documents, certificats et procès-verbaux d'essais qu'ils établiront à cet effet.

12.2 - Essais COPREC

Les entreprises concernées devront procéder au minimum aux essais et vérifications de fonctionnement des installations, conformément aux dispositions figurant dans le document technique COPREC N°1.

Les résultats seront inscrits sur des procès-verbaux établis suivant les modèles figurant dans les documents COPREC N°2, qui seront remis à l'Architecte et au Bureau de Contrôle en fin de travaux.
Tous ces essais et vérifications sont à la charge des entreprises.

12.3 - Présentation des devis, avec ou sans options

Les devis devront être obligatoirement présentés en remplissant scrupuleusement les cadres de bordereau de prix des marchés, validés par le Rectorat.
Les situations mensuelles reprendront la même présentation générale.

Elles seront établies de manière cumulée, avec indication du montant total HT et TTC avant toutes déductions.
Les options prévues ou non seront présentées séparément, avec indication du montant total HT et TTC.

13 - GRAVOIS, NETTOYAGE

13.1 - Gravois

L'entreprise aura la responsabilité de l'évacuation de ses propres gravois aux décharges publiques au fur et à mesure de leur "production", y compris nettoyage.

Les nettoyages et l'évacuation des gravois seront effectués quotidiennement, au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Au cas où cette prescription ne serait pas respectée, le Maître d'Oeuvre fera appel à une entreprise spécialisée au frais de l'entreprise défaillante.
Le tri sélectif sera effectué selon la nouvelle réglementation en la matière et conformément à la notice de gestion des déchets établie par le Coordinateur Hygiène et Sécurité.

13.2 – Nettoyage, entretien de la cour

Les chaussées desservant le chantier devront être maintenues en permanence en état de propreté, toutes dispositions devront être prises à cet effet.

Au cas où cette prescription ne serait pas respectée, le Maître d'Oeuvre fera effectuer ce nettoyage par une entreprise spécialisée au frais de l'entreprise défaillante.
En cours de chantier, et selon les dégradations constatées, la maîtrise d'œuvre se réserve le droit d'exiger des reprises d'enrobés, de calcaire ou autres sur la voie menant au chantier et les aires de stationnements réservées aux entreprises.

A la fin du chantier, tous désordres créés par la circulation et le stationnement des véhicules de chantier devront être réparés.

À prévoir par le lot N°01.

14 - DISPOSITIONS DIVERSES

14.1 – Salle de réunion, sanitaires de chantier

Selon proposition de la Maîtrise d'Ouvrage et description sommaire suivante, il est convenu que des sanitaires existants et une salle de réunion pourront être mis à notre disposition au premier étage du bâtiment C pour la durée du chantier.
Sanitaires existants selon PIC au premier étage du bâtiment C.
Salle de réunion selon PIC au premier étage à équiper de mobilier, table et chaises, micro-ondes et réfrigérateur.

À prévoir selon PGC par le lot N°01.

14.2 - Panneau de chantier

L'entreprise devra fournir et installer à sa charge, et selon la charte du Rectorat, un panneau de chantier portant les indications réglementaires, ainsi que la désignation de l'opération, les coordonnées du Maître d'Ouvrage, du Maître d'Oeuvre et de tous les intervenants.

Les logos des différents intervenants devront être récupérés pour la réalisation de la maquette pour présentation avant impression définitive.
Dimensions d'environ 1mx2m.

À prévoir selon PGC par le lot N°01.

Nota :
- Les organismes autres que le Rectorat, et éventuellement associés à l'opération, devront également apparaître sur ce panneau. Il appartiendra au présent lot de récupérer auprès des différents acteurs leurs coordonnées, logo et toute autre information.

14.3 - Branchements de chantier

Les branchements nécessaires au chantier seront réalisés à partir des installations existantes.
Le raccordement de l'armoire générale de chantier à partir de l'installation électrique existante est à prévoir par le **lot N°01.**
Des coffrets secondaires seront à prévoir, selon besoin en collaboration avec le **lot N°01.**
Pour l'alimentation en eau, les entreprises pourront utiliser le robinet de puisage existant sur site.
Un tuyau souple est à prévoir par le **lot N°01.**

Nota :
Aucune démarche administrative n'est à prévoir pour l'ouverture de nouveaux abonnements (électricité, téléphone).
Aucune évacuation des résidus de travaux ne pourra se faire dans les réseaux existants.

À prévoir selon PGC par le lot N°01.

14.4 - Clôture de chantier

Compte tenu de la configuration des lieux, la zone chantier est divisée en deux entités.
- L'une côté rue et place, en contact avec l'espace public.
- L'autre dédiée au chantier, côté cour en contact avec les utilisateurs.

Côté rue et place c'est l'échafaudage qui marquera la limite de chantier.
Côté cour, il est demandé la mise en place de clôtures à base de panneaux préfabriqués en treillis métalliques posés sur socles mobiles pour délimiter la zone de stockage et protéger les espaces verts à proximité, compris toutes sujétions d'assemblages, de pose et d'entretien et/ou de remplacement selon besoin.
Il est entendu que les accès partagés au bâtiment C par la cour devront être maintenus et entretenus pendant la durée du chantier

À prévoir selon PGC par le lot N°01.
Pose suivant demande et après autorisation des services intérieurs du Rectorat.

Nota :
- Pas d'accès à prévoir côté place, la porte double est condamnée.

14.5 - Hygiène et sécurité des travailleurs

Chaque entreprise devra se conformer au plan de coordination en matière d'hygiène et de sécurité joint au présent dossier d'appel d'offres, conformément à la Loi 1418 du 31 décembre 1993.

Les montants des travaux correspondants sont réputés inclus implicitement dans les propositions de prix des entreprises, hormis cas spécifique du **lot N°01** qui doit prévoir explicitement les prescriptions particulières décrites dans le présent CCTP et le PGCSPS établi par l'APAVE.

14.6 - Documents à fournir avant et après exécution

14.6.1 - Avant exécution
Les documents d'exécution devront être fourni pour avis avant tout début de réalisation au Maître d'Oeuvre et au Bureau de Contrôle.
Outre les plans, schémas et notes de calculs, ces documents comprendront également les références des avis techniques CSTB, les PV d'essais et tous les éléments justificatifs permettant d'émettre un avis sur les solutions proposées.

De plus, il conviendra de fournir avant exécution les éléments suivants:
- label SNJF des joints utilisés
- label CEKAL des vitrages
- classement ISOLE des isolants
- classement ACERMI des isolants
- avis techniques des produits non traditionnels.

14.6.2 - Après exécution
A la demande de la Maîtrise d'Ouvrage, les Dossiers des Ouvrages Exécutés devront être fourni sous forme de documents papiers en deux exemplaires et sur support informatique type CD.

Outre les plans, schémas et notes de calculs, ces documents comprendront également les références des avis techniques CSTB, les PV d'essais et tous les éléments justificatifs.

Les écrits, fiches produits et matériels, seront fournis au format PDF.
Les éléments graphiques, plans et détails au format AUTOCAD.

Cahier des Clauses Techniques Particulières

LOT N°01 – GROS OEUVRE-RAVALEMENT-TAILLE DE PIERRES.

PREAMBULE

Situé à l'angle de la rue St Etienne et donnant sur la Place du Cardinal Touchet récemment revisitée, le bâtiment C, objet de cette opération, fait partie de l'ensemble des biens immobiliers composant le Rectorat de l'académie d'Orléans Tours.

Ce bâti ancien a subi diverses interventions et transformations au fil du temps et son vieillissement nécessite aujourd'hui des travaux de rénovation. L'objectif est :
- de procéder dans une première étape aux ravalements des façades et réparation de pierres côté rue et place.
- de procéder au remplacement de la couverture et des zingueries pour l'ensemble.
- de procéder au remplacement de l'ensemble des menuiseries extérieures.

Il n'est pas envisageable de revisiter l'aspect des façades mais bien de les rénover conforme à l'existant. Les meilleures solutions techniques sont donc à mettre en œuvre, suite au diagnostic et à l'état des supports.
Les travaux seront en outre à exécuter en accord avec les règles d'urbanisme et les recommandations de l'Architecte des Bâtiments de France.

Il est également rappelé que toutes les dispositions devront être adoptées pour occasionner un minimum de gêne au personnel du Rectorat et aux riverains.Une attention particulière devra être observée au regard de la continuité de service pour ce qui concerne les activités administratives, l'accueil du personnel et du public.

En particulier,
- toutes protections nécessaires à mettre en œuvre.
- nettoyage quotidien des voiries, chemin ou parking empruntés, sur ou à proximité du chantier.
- contrôle quotidien des échafaudages et clôtures de chantier.
- dans le cadre de Vigipirate, respect des consignes de sécurité.

Selon demandes éventuelles des utilisateurs, des interventions pourront être envisagées ou rendues nécessaires en dehors des heures ouvrées.

1 - COORDINATION

L'entrepreneur du présent marché est tenu d'assurer une coordination avec les **lots N°02, N°03 et N°04.**

2 - PRESCRIPTIONS GENERALES

2.1 - Généralités

Comme précisé à l'article 3 des Prescriptions Générales tous corps d'état, les ouvrages devront satisfaire aux conditions techniques définies par les DTU, ainsi qu'aux prescriptions des fabricants et du CSTB.

Les travaux du présent corps d'état seront soumis aux spécifications des documents R.E.E.F.
Il devra également être tenu compte des recommandations du Guide Pratique des VRD, émanant de la Direction Générale des Collectivités Locales, Direction de la Construction.

Avant remise de prix, l'entreprise devra impérativement se rendre sur place afin de prendre en compte l'ensemble des contraintes du site et l'ensemble des travaux à envisager.

Toutes les dispositions et prescriptions du **Bureau de Contrôle VERITAS** et du **SPS PRESENTS** concernant les règles d'hygiène et de sécurité devront être prises en compte dans l'établissement de la proposition de l'entreprise et respectées pendant toute la durée du chantier.

Les personnels devront être munis de la carte professionnelle et **respecter impérativement les consignes internes de sécurité**.

L'entreprise devra présenter, avant démarrage des travaux, les matériaux envisagés et les PV correspondants.

L'entreprise devra commencer les travaux à la date prescrite par l'ordre de service et à partir de cette date maintenir sur le chantier les effectifs nécessaires pour respecter les délais.

2.2 - Rapports Amiante et Plomb

L'entrepreneur chargé des travaux devra prendre connaissance des différents rapports amiante et plomb, demandé par les Services du Rectorat, joints au **D**ossier de **C**onsultation des **E**ntreprises et des demandes
du **PGC.**
- Rapport de repérage Amiante avant travaux :19405980/S1.5.3.R rédigé par VERITAS en date du 08/02/2024
- Rapport de repérage Plomb avant travaux :20871087 P rédigé par VERITAS en date du 23/02/2024

2.3 - Conditions d'exécution

Les travaux seront toujours exécutés conformément aux directives de l'Architecte ou du Bureau d'Etude et seront soumis à leur approbation, ainsi qu'à celle du maître d'ouvrage.
Les techniques traditionnelles seront utilisées en priorité et respecteront les sujétions des D.T.U. et des normes françaises N.F. et européennes E.U.
Pour les ouvrages non agréés par le C.S.T.B. l'entrepreneur devra souscrire, en sus de son annexe individuelle
de base, un engagement de responsabilité décennale.
En tout état de cause, seront respectés :
- La réglementation en vigueur relative à la protection des bâtiments contre l'incendie,
- Le règlement sanitaire départemental,
- Les prescriptions relatives à la sécurité des travailleurs.

2.4 - Coordination des travaux

Les entreprises attributaires des différents lots devront se mettre en rapport entre elles pour coordonner avec
la plus grande efficacité l'exécution des ouvrages, prestations, occupation des lieux et gestion du chantier. De
même, les entrepreneurs aviseront le Maître d'Œuvre de la date de leur intervention.

2.5 - Connaissance du dossier

L'entrepreneur devra prendre connaissance des C.C.T.P. des autres corps d'état et demander au maître d'œuvre tous les renseignements complémentaires afin d'étudier complètement et sans omission les travaux qui lui incombent.

En cas de contradictions, omissions ou divergences d'interprétation à la lecture du dossier et si celles-ci n'ont pas fait l'objet de demandes ou de réserves au moment d e la soumission, la décision d'exécution sera toujours conforme aux intérêts du Maître d'Ouvrage.

Conformément aux prescriptions de l'article 27 du C.C.A.G., le Maître d'Ouvrage, remet gratuitement à l'Entrepreneur les pièces essentielles du projet ayant servi de base à l'appel à la concurrence.

Si ces pièces comportent des indications concernant les emplacements probables des canalisations et ouvrages annexes connus (eau, assainissement, câbles, regards et coffrets), il appartient néanmoins à l'Entrepreneur, d'en rechercher les emplacements exacts auprès des services intéressés.

Si les plans communiqués à l'Entrepreneur par les services gestionnaires des réseaux et ouvrages précités comportant à ce sujet des renseignements erronés, la responsabilité du Maître de l'Ouvrage ou du Maître d'Oeuvre n'est pas engagée.

2.6 - Reconnaissance des lieux

Les entreprises soumissionnaires auront la nécessité, pour établir leur offre, de se rendre sur place et d'examiner les lieux pour se rendre compte de la nature des travaux à effectuer. En effet, les plans ont pour seul objet de définir le principe des travaux à réaliser et n'ont aucun caractère contractuel pour ce qui concerne l'état de l'existant.

En aucun cas, il ne pourra être fait état de différences entre l'état des existants et ce qui est figuré sur les plans
ou décrit dans le C.C.T.P. pour prétendre à une modification des prix unitaires.

Par ailleurs, l'étude des lieux par le soumissionnaire, lui aura permis d'évaluer parfaitement toutes les contraintes d'accès, d'acheminement et d'évacuation des matériaux.
Il tiendra compte, dans ses prix, des prestations particulières éventuelles et des sujétions de mise en œuvre
propres à ce chantier, notamment en ce qui concerne les contraintes liées à la voirie municipale.

2.7 - Obligations de l'entreprise

L'entrepreneur contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession nécessaires au complet achèvement des travaux projetés, conformément aux Règles de l'Art et aux règlements en vigueur.
Les prix comprendront :
- Toutes les sujétions et plus-values résultant de la nature, de l'emplacement du chantier et de l'utilisation des lieux.
- Toutes les indemnités de déplacement, panier, etc... versées aux ouvriers au titre des Contrats Collectifs.
- Le nettoyage du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
- L'enlèvement de tous les détritus et gravois, sauf prescriptions particulières figurant au présent C.C.T.P.

Aucune majoration de prix ne sera admise dans la limite où les éléments nécessaires à la réalisation des prestations pourront découler des précisions données par les pièces contractuelles et/ou être recueillis sur place en ce qui concerne l'emplacement du chantier, la nature des lieux, les sujétions spéciales, etc.

Toutes les dispositions précisées dans le présent C.C.T.P. et dans le cadre de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire devront être respectées tant en ce qui concerne le choix des matériaux que le mode de mise en
œuvre et les dispositions d'ensemble et/ou de détails.

En conséquence, le soumissionnaire devra :
- Se rendre sur place.
- Etudier et établir les détails d'exécution.
- Combler s'il s'en trouve, toutes les lacunes qui pourraient apparaître au cours de son étude et les signaler
au Maître d'Œuvre.

2.8 - Sujétions particulières

Les prix du marché tiennent implicitement compte :
- De l'obligation rigoureuse d'employer une main d'œuvre qualifiée,
- De la mise en œuvre "à façon" (matériaux de réemploi) ; il ne sera rien payé en supplément de la valeur réelle de la main d'œuvre pour la pose de ces matériaux.
En raison de l'intérêt du réemploi des éléments
anciens, des précautions seront à prendre par l'entrepreneur, notamment pour leur manutention et leur conservation en bon état jusqu'à la repose.
Dans le cas de défectuosité normalement décelable, l'entrepreneur devra faire des réserves et en informer le Maître d'Œuvre.

2.9 - Plans d'exécution

Avant tout début d'exécution, les plans complets d'exécution devront êtres fournis au maître d'œuvre et au bureau de contrôle pour approbation.
Ces documents ne peuvent, sans accord, modifier le projet du marché. A ce titre, il est précisé que l'entreprise devra établir les notes de calculs, plans d'exécutions, plans d'implantations pour chacune des phases du chantier.
Ces plans seront transmis préalablement pour avis au Maître d'œuvre et bureau de contrôle.
Une fois validé, ils seront diffusés à toutes personnes morales ou physiques intéressées par ces documents.

2.10 – Plans et dossier de récolement

Un dossier de récolement des travaux doit être établi par l'entrepreneur et remis au Maître d'Oeuvre, à la fin du chantier. La réception définitive et les derniers paiements ne pourront être fixés et/ou validés qu'après production du dossier de récolement. Ce dossier doit être fourni et présenté dans un classeur cartonné accompagné d'un CD au format PDF et Dwg.

A prévoir en deux exemplaires papier et deux exemplaires CD en fin de travaux

2.11 - Echafaudages fixes

S'ils sont nécessaires à la bonne exécution des ouvrages, les échafaudages seront établis conformément aux règlements de Ville et de Police et aux règlements en vigueur concernant la prévention des accidents et la sécurité des travailleurs et des tiers. Leur prix sera inclus dans les prix unitaires.

Les échafaudages seront conformes :
- aux normes européennes EN 12811-1, EN 12811-2, EN 12811-3 concernant les spécifications générales liées aux matériels, aux matériaux et aux essais.
- aux normes européennes EN 12810-1, EN 12810-2, concernant les spécificités dédiés aux échafaudages
préfabriqués de façade à cadres et multidirectionnels.
- au décret N° 65.48 du 8 janvier 1965, modifié par le décret n°2004-924 du 1er septembre 2004 et par l'arrêté
du 21 décembre 2004, complétés quant à la mise en œuvre par la circulaire du 27 juin 2005 et la lettre circulaire du 13 juillet 2006.
- aux Recommandations de la CRAM (Note technique CRAMAM n° 18/1987) relative à l'utilisation des échafaudages fixes : "Prévention des accidents de travail et des maladies professionnelles", le l'OPPBTP, de
l'INRS.

Il appartient à l'attributaire en charge de la mise en œuvre des échafaudages de constater sur place l'état des
constructions et de prévoir toutes les sujétions liées à l'exécution des travaux, notamment en matière d'étaiement et de reprise de charge.

Une vérification générale de l'état des sols sera nécessaire avant toute implantation de pied d'échafaudage.
L'entreprise s'assurera de la portance du sol, et mettra en œuvre les dispositifs nécessaires afin que la conformité et la sécurité de l'échafaudage soit assurée en tout point.

L'entrepreneur ne pourra réclamer aucun supplément de prix en s'appuyant sur le fait que les indications données sur les plans, d'une part, et sur le devis descriptif, d'autre part, pourraient être inexactes, incomplètes
ou contradictoires.

Vérification des installations selon arrêté du 21 décembre 2004.

Après installation complète des échafaudages et des sapines, l'entreprise devra fournir au Maître d'œuvre un
certificat de conformité établi par un bureau de contrôle agréé par le Ministère du Travail et indépendant ainsi qu'une convention de prêt et d'utilisation avec les autres corps d'état.
Le coût de cette prestation est inclus dans le prix des échafaudages.

La mise en place comprendra la fourniture et la pose d'échafaudages pendant la durée du chantier.
Les matériels utilisés seront normalisés et conformes aux normes en vigueur.
Ils comprendront obligatoirement un système d'attache fixe, la mise en place de protections de sols pérennes, les calages adaptés, les fixations aux façades, les plinthes, les accès, suivant les règles en vigueur.
A prévoir selon constat sur place et besoin :
- en façades côté rue et côté place,
- en retour en pignon Est.
- sur cour pour l'ensemble des deux façades.

Nota :
- L'entrepreneur devra prévoir les surélévations nécessaires au travail du couvreur.
Une collaboration sera à rechercher à cet effet avec le lot N°02.
- Une autre convention de prêt et d'utilisation sera éventuellement à prévoir avec les Services de l'Eclairage Public de la Métropole d'Orléans concernés par les déposes et reposes des lanternes et projecteurs fixés aux façades.

2.12 - Protection des existants

Pendant les travaux, toutes précautions seront prises afin de ne porter atteinte en aucune manière aux existants. A cet effet, l'entrepreneur devra mettre en œuvre toutes protections nécessaires en accord avec le maître d'œuvre et les utilisateurs.
Fournitures, installation et mise en place durant les travaux de bâches de protection en toile ou en polyéthylène y compris repliement et enlèvement en fin de chantier.

- Platelages complémentaires verticaux et horizontaux selon beoins.
- Films polyane.
- Bourrelets et protections appropriées.
- Protections spéciales pour éviter la pénétration des poussières.
- Obligation de disposer sur le chantier de moyens de lutte de première intervention contre l'incendie en nombre suffisant.
- Bardage anti intrusion selon besoins.
- L'éclairage des zones de travail

A prévoir selon constat sur place et besoin :
- en façades côté rue et côté place,
- en retour en pignon Est.
- sur cour pour l'ensemble des deux façades.

Nota :
- Les frais correspondants sont réputés inclus dans l'offre de l'entreprise.

2.13 – Installations de chantier

L'entrepreneur aura à sa charge les installations de chantier, leur adaptation et déplacement, leur entretien pendant toute la durée des travaux.

A prévoir selon articles des prescriptions générales TCE du présent CCTP.
- ***L'aménagement de la salle de réunion et des sanitaires chantier (selon article 14.1 des PG) et PGC.***
- ***La réalisation du panneau de chantier réglementaire (selon article 14.2 des PG) et PGC.***
- ***Les branchements de chantier (selon article 14.3 des PG) et PGC.***
- ***La réalisation des clôtures de chantier (selon article 14.4 des PG) et PGC.***

Nota :
- A prévoir également selon articles des prescriptions générales et du PGC établi par PRESENTS et joint au dossier.

2.14 – Entretien provisoire des voies, de la place et des bâtiments

Un nettoyage et balayage hebdomadaire sera assuré par le présent corps d'état. Les lieux concernés sont :
- Les abords du bâtiment selon besoin, côté rue et côté place.
- La cour intérieure au droit du bâtiment.
- Les dégagements et couloirs intérieurs, utilisés pendant le chantier.
- Les stationnements situés à proximité.

Un nettoyage supplémentaire devra être assuré par le présent corps d'état sur simple demande du maître d'œuvre ou du maître d'ouvrage.

Au cas où cette prescription ne serait pas respectée, le Maître d'Oeuvre fera effectuer ce nettoyage par une entreprise spécialisée au frais de l'entreprise défaillante.

En cours de chantier, et selon les dégradations constatées, la maîtrise d'œuvre se réserve le droit d'exiger des reprises ponctuelles d'enrobés, de calcaire ou autres.

A prévoir :
- Pour l'ensemble des accès au chantier.

2.15 – Remise en état du terrain

En complément des aménagements prévus au projet et décrits ci-après, l'entrepreneur du présent lot aura à sa charge la remise en état pour toutes les zones ayant été utilisées pour les installations de chantier ou dégradées pendant les travaux.

Elle sera à exécuter à la demande de la maîtrise d'œuvre, en une seule fois ou par phases, selon l'avancement du chantier.

Elle aura pour objet le tri et l'évacuation de tous détritus abandonnés, le nettoyage de la cour intérieure et/ou des trottoirs proches. A la fin du chantier, tous désordres créés par la circulation et le stationnement des véhicules de chantier devront être réparés.

A prévoir :
- selon constat par la maîtrise d'œuvre sur l'emprise du chantier.

Nota : Suivant les dégradations constatées, les curages de canalisations, réparations de bordures et caniveaux, reprises d'enrobés en voirie proche, réparations de clôtures, mobiliers urbains, etc… sont implicitement comprises dans cette description.

3 - TRAVAUX EN FACADES

Le programme des travaux a pour objet la description et la restauration des éléments de modénature des façades du bâtiment ainsi que les travaux de ravalement.
Les modalités retenues par l'entreprise seront à présenter et à réaliser sous l'autorité des Bâtiments de France.

A prévoir :
- selon constat par la maîtrise d'œuvre sur l'emprise du chantier.

3.1 – Etat des lieux, conditions d'intervention

Avant intervention, un état des lieux se fera par huissier mandaté par l'entreprise et en présence de tous les intéressés dûment convoqués. Cet état des lieux portera essentiellement :
- Sur l'état général des façades.
- Sur l'état des petits mobiliers et accessoires fixés aux façades. (lanternes, projecteurs, caméras, détecteurs, coffrets, boite à lettres, signalétiques, clôtures, etc...)
- Sur l'état des pelouses, mobiliers urbains, rvts minéraux et des végétaux, a proximité de l'intervention notamment côté place.
- Sur l'état des végétaux côté cour.

Il sera diffusé à l'ensemble des intéressés. Il ne sera admis aucune réclamation après signature.

A prévoir :
- Avant pose des échafaudages et démarrage des travaux.

Nota :
- L'entreprise titulaire du marché pourra faire appel à un sous-traitant qualifié pour réaliser cette prestation.

3.2 – Documents techniques de référence

Sont particulièrement applicables aux ouvrages en pierre calcaire, les documents suivants :
Les fascicules techniques inclus dans le livre III du guide de Maîtrise d'Ouvrage et de Maîtrise d'Œuvre approuvés par la Direction du Patrimoine en date du 2 mai 1988.

- Le D.T.U. N° 20.1, parois et murs de façades en maçonnerie (octobre 1978) - Erratum 1 (décembre 1978 - Erratum 2 (mai 1979) - Additif 1 (janvier/février 1981) et Erratum 2 (octobre 1984).
- Le D.T.U. N° 26.1, enduits aux mortiers de liants hydrauliques et son Cahier des Clauses Spéciales (septembre 1978) - Erratum (novembre 1978) et Additif 1 (avril 1985).
- Le D.T.U. N° 55.2 et son cahier des Clauses Spéciales (décembre 1979).
- Les recommandations professionnelles provisoires : emploi des pierres calcaires par temps froid (octobre 1972).
- La NFB 10.001 (août 1975) matériaux, pierres calcaires.
- La NFB 10.101 (juillet 1978) pierres calcaires, vocabulaire.
- La NFB 10.301 (avril 1975) pierres calcaires, identification.
- La NFB 10.401 (mars 1981) pierres calcaires, caractéristique géométriques.
- La NFB 10.502 (mai 1980) pierres calcaires, mesure de l'absorption d'eau par capillarité.
- La NFB 10.503 (août 1973) pierres calcaires, mesure de la porosité, de la masse volumique réelle et apparente.
- La NFB 10.504 (août 1973) pierres calcaires, mesure du coefficient d'absorption d'eau.
- La NFB 10.505 (août 1973) pierres calcaires, mesure de la vitesse de propagation du son.
- La NFB 10.506 (août 1973) pierres calcaires, mesure de la dureté superficielle.
- La NFB 10.507 (août 1973) pierres calcaires, mesure de la dureté Vickers.
- La NFB 10.508 (août 1973) pierres calcaires, Essai d'usure au disque métallique.
- La NFB 10.509 (août 1973) pierres calcaires, essai de compression. 3
- La NFB 10.511 (avril 1975) pierres calcaires, mesure du module d'élasticité dynamique.
- La NFB 10.512 (avril 1975) pierres calcaires, mesure de la teneur en eau critique.
- La NFB 10.513 (avril 1975) pierres calcaires, essai de gélivité.
- La NFB 10.514 (juillet 1981) pierres calcaires, essai de résistance aux attaches.
- La NFB 10.301 ciment. L'emploi de ciment aux ajouts de laitier ou des cendres est proscrit.
- La NFP 15.510, chaux aérienne éteinte.

- La NFP 15.310, chaux hydraulique naturelle.
- La NFP 18.301, sable dont la propreté doit répondre aux spécifications de l'article 2.21 du D.T.U. 26.1 "travaux d'enduits aux mortiers de liants hydrauliques".
- La NFP 18.103, adjuvants, complétée par les stipulations de l'article 2.41 du D.T.U. 26.1
- DTU 59.1.
- La NF EN 12811-1 (août 2004), équipements temporaires de chantier – partie 1 : échafaudages – Exigence de performance et étude.
- La NF EN 12810-1 (septembre 2004), échafaudages de façade à composants préfabriqués – Partie 1 : spécifications de produits (indice de classement : P93-500-1).
- La NF EN 12810-2 (septembre 2004), échafaudages de façade à composants préfabriqués – Partie 2 : méthodes particulières de calcul des structures (indice de classement : P93-500-2).
- Les travaux à exécuter conformément à l'ensemble des Règles et Normes en vigueur à la date de la signature du Marché
- Les Normes françaises. - Les fascicules techniques du Ministère de la Culture.

L'ensemble de ces documents, bien que non joint au présent dossier, est réputé connu de l'entrepreneur, les parties contractantes lui reconnaissant son caractère contractuel.

3.3 – Pierre de taille

3.3-1 – Préambule

Pour établir son offre de prix, l'Entrepreneur devra se rendre sur place, afin d'apprécier l'importance et la nature des travaux à exécuter. Pour ce faire, il prendra contact avec le Maître d'Œuvre.
Toutes précautions seront prises lors des travaux pour préserver l'état de l'existant.
L'Entrepreneur sera tenu pour responsable des dégâts commis lors de son intervention.

L'Entrepreneur devra s'adjoindre les services d'un bureau d'étude structure s'il le juge nécessaire. Aucune indemnisation ne pourra être demandée après remise des prix pour le coût de cette éventuelle prestation.

3.3-2 – Dispositions générales :

L'Entrepreneur devra mette en œuvre tous les moyens nécessaires, tant humains que matériels pour assurer le respect des législations en matière de sécurité des personnes et des biens, d'hygiène et de signalisation et en tout état de cause se soumettre à la règlementation S.P.S.

3.4 – Spécifications des pierres

3.4-1 – Aspect
La pierre doit être exempte de bousins, moies ou fils et avoir les couleurs, les formes et dispositions d'éléments correspondant à l'existant.
La production d'échantillons à valider par la Maîtrise d'Oeuvre est à la charge de l'Entreprise.

3.4-2 – Dimensions géométriques
Au cas où aucune spécification n'est donnée dans le C.C.T.P., les tolérances géométriques des pierres doivent être conformes à celles fixées par la Norme NFB 10.401 Pierres Calcaires, Caractéristiques géométriques.

3.4-3 – Caractéristiques physiques, teneur en eau
En période de froid (généralement du mois d'octobre au mois de mars), pour diminuer les risques de détérioration par le gel, les pierres livrées sur chantier doivent avoir une teneur en eau inférieure ou au plus égale à 75 % de la teneur en eau critique définie par la Norme NFB 10.512.

3.4-4 – Contrôle avant commandes
Avant passation des commandes à son fournisseur, l'Entreprise doit obtenir de ce dernier et transmettre à l'Architecte, les procès-verbaux de moins de 2 ans attestant que les pierres répondent aux caractéristiques prescrites au C.C.T.P. Tous les frais engendrés par la production de ces documents sont à la charge de l'Entreprise et doivent être compris dans les prix de fourniture de la pierre.

3.5 – Conditions de réception

Au fur et à mesure de la livraison, il est procédé à un examen visuel des pierres.
Les pierres dont l'aspect est hors des limites données par les échantillons peuvent être refusées par l'Architecte et remplacées par des pierres contractuellement acceptables.
Les pièces hors tolérances dimensionnelles peuvent être refusées par l'Architecte et remplacées aux frais du fournisseur.

3.6 – Démolition, abattage, recoupement, refouillement, évidement

3.6-1 – Dépose de pierre par abattage
Par convention, on compte en général comme abattage, les piochements des parties saillantes de plus de 10 cm d'épaisseur. Remplacement d'ouvrages en saillie par rapport au nu général, contigus ou isolés, comprenant :

- Toutes les précautions et protections au droit des parties conservées.
- L'abattage à la massette et au ciseau.
- Le dressement ou rusticage des faces suivant le projet.
- La manutention des gravois dans l'attente d'enlèvement.

3.6-2 – Dépose de pierre par recoupement
Par convention, on compte en général comme recoupement les piochements des parties saillantes, d'une épaisseur inférieure à 10 cm. Remplacement d'ouvrages en saillie par rapport au nu général, contigus ou isolés, comprenant :

- Toutes les précautions et protections au droit des parties conservées.
- La manutention des gravois dans l'attente d'enlèvement.

3.6-3 – Dépose de pierre par refouillement
Elimination par piochement en pleine masse d'une ou plusieurs pierres, limitée aux joints horizontaux et/ou verticaux. Remplacement d'éléments d'assises, contigus ou isolés, exécuté assise par assise :

- Toutes les précautions et protections au droit des parties conservées.
- La manutention des gravois dans l'attente d'enlèvement.

3.6-4 – Dépose de pierre par évidemment
D'une façon générale, partie creusée en pleine masse pour y créer une cavité.
Evidement en pleine masse à la massette et un ciseau sur place, pour remplacement partiel de pierres comprenant :

- Toutes les précautions et protections au droit des parties conservées.
- La manutention des gravois dans l'attente d'enlèvement.

A prévoir pour l'ensemble des façades côté rue et côté place :
- Selon plan joint au dossier pour information et localisation.

Nota :
- Ces indications, aussi précises que possible, ne dispense pas l'entrepreneur de toutes autres déposes non mentionnées, mais nécessaires au projet compte tenu de l'évolution possible des dégradations.

3.7 – Fourniture de pierres neuves

3.7-1 – Dispositions générales
La bonne réalisation de l'ouvrage comprend :
- L'achat de la pierre issue de carrière avec teneur en eau inférieure à la teneur en eau critique mesurée selon la norme de la méthode d'essai: NF.B.10 512 ;
- Toutes les manutentions et transports jusqu'au lieu de stockage sur le chantier y compris toutes les précautions pour éviter d'endommager les pierres ;
L'établissement du plan de calepinage, à soumettre à l'architecte.
- Les débits spéciaux compris toutes les tailles des lits et des joints ainsi que tous sciages perdus pour respecter le calepinage et l'appareil de l'édifice dans sa forme et ses particularités ;
- La façon de stries sur lits et joints pour adhérence du mortier de pose ;
- L'enlèvement aux décharges des déchets et gravois résultant des débits et tailles.

3.7-2 – Mise en œuvre
Fourniture, taille et pose de pierre de taille calcaire dure semblable à l'existant en remplacement des pierres altérées. La taille des nouvelles pierres devra respecter les dispositions anciennes (dimension des assises, épaisseur des joints, ...).

Les travaux seront réalisés manuellement, l'emploi d'outils pneumatiques est strictement interdit.

L'harmonisation et la patine des parties neuves avec les éléments anciens sera réalisée en fin de travaux. Un vieillissement artificiel sera réalisé par tous moyens (sablage, gommage après intervention manuelle).

A prévoir pour l'ensemble des façades côté rue et côté place :
- Selon plan joint au dossier pour information et localisation.

Pose comprenant :
- Toutes les manutentions depuis le lieu de stockage provisoire sur le chantier jusqu'au lieu d'emploi.
- L'humidification des lits et joints avant le mortier et le coulis de pose
- Le levage, montage, bardage par tous moyens, compris goujeonnage et scellement à la résine
- Les largeurs à laisser pour les joints en harmonie avec ceux existants.
- Les raccords de toute nature avec maçonneries contiguës.

3.7-3 – Rejointoiement des parements
Prestation réalisée avec le plus grand soin quant au dégarnissage, à la nature du mortier, son dosage, sa teinte et sa granulométrie, comprenant :
- Le dégarnissage des joints réalisé de manière à ne pas dégrader ni les arêtes des pierres, ni les enduits en place.
- Le re-garnissage réalisé conformément aux dispositions particulières avec humidification préalable.
- Les manutentions des gravois en résultant jusqu'aux décharges.
- La purge des ragréages modernes exécutés au mortier de ciment.
- La purge des pierres fortement desquamées.
- Le traitement au silicate d'éthyle des pierres fortement desquamées afin de redonner de la cohésion et permettre de maintenir le mortier.

Mise en œuvre de chaux aérienne éteinte du bâtiment, conformément à la norme NFP 15-311 et aux prescriptions du fabricant.
La porosité des joints devra être au moins égale, de préférence un peu supérieure à celle de la pierre.
Retouches de parement et arêtes selon existant.
Finition grattée ou brossée au même nu que la pierre.

Nota :
- Teinte suivant échantillons à soumettre à l'approbation de l'architecte.

3.7-4 – Mortier de ragréage
Façon de ragréages neufs sur pierre de taille, composés de poudre de pierre et de chaux, comprenant :
- Le piochement et/ou la purge des anciens ragréages ou des parties pulvérulentes.
- Humidification du support.
- Le badigeon de lait de chaux fluide permettant l'accroche du masticage et la re-minéralisassions du ond de parement.
- Le gobeti d'accrochage au mortier de chaux pour structure des volumes.
- Le mortier artisanal de finition.
- La retaille des parements par recoupage ou abrasion en raccord avec les formes existantes.

A prévoir :
- En raccord au mortier de ragréage sur les parties pulvérulentes ou sur ancien ragréage.

Nota :
Texture, couleur et finitions doivent être identiques à la pierre ancienne, après séchage complet. Les mortiers de ragréage seront réalisé avec de la chaux aérienne, de la poudre de pierre, de sable et éventuellement d'adjuvants destinés à améliorer l'adhérence dur les supports.

3.7-5 – Traitement biocide
Mise en œuvre d'un traitement destiné à éliminer les organismes tels que : algues, bactéries, lichens, mousses, moisissures et autres végétaux supérieurs.
Traitement comprenant :
- La protection des parties non altérées,
- L'application du produit selon les dispositions particulières,
- le brossage des pierres à la brosse dont la dureté est adapté à la pierre.

A prévoir :
- En traitement des pierres conservées.

Nota :
- L'entreprise doit fournir à l'architecte les procès-verbaux de laboratoire attestant les résultats attendus du produit.

4 – PIOCHEMENTS D'ENDUITS

4.1 – Antennes, projecteurs et/ou autres éléments fixés aux façades

Dans le cas d'antennes, de réseaux Enedis, gaz, éclairage public, etc… sur les façades, le maître d'ouvrage interviendra auprès des concessionnaires et personnes concernés, afin que ceux-ci procèdent au démontage en temps voulu et au remontage après travaux.

Nota :
- L'entrepreneur n'aura pas à intervenir à ce sujet.
- Les services de la Métropole d'Orléans seront chargés de la dépose et repose de toutes les installations électriques accrochées aux façades. Une collaboration sera à prévoir avec eux pour :
- Leur permettre d'utiliser les échafaudages en place.
- Planifier les déposes et reposes.
- Implanter et valider l'encastrement des fourreaux électriques en maçonneries décrits au chapitre 4.6.

4.2 – Piochement des enduits

Piochement à vif d'enduits de toutes natures, ciment et chaux, et de toutes épaisseurs en parement vertical
exécuté à l'outil manuel comprenant :
- La mise en place de protection des parties contigües,
- La démolition proprement dite des anciens enduits de toutes natures et de toutes épaisseurs en parement
vertical exécuté à l'outil manuel,
- Le dégarnissage des joints en recherche jusqu'à 3 cm de profondeur minimum pour recherche du mortier d'origine non altéré par tous moyens appropriés pour ne pas endommager les supports.
- Le lavage et le brossage à la brosse douce des parements après piochement des enduits en attente de rejointoiement ou de ré-enduisage.
- La manutention et l'enlèvement des gravois.
Toutes les précautions seront prises lors de l'exécution de cette prestation pour préserver le parement ancien.

A prévoir selon constat sur place et besoin :
- en façades côté rue et côté place,
- en retour en pignon Est et muret de clôture jusqu'au portail d'entrée (soubassements compris).

4.3 – Traitement des fissures de largeur supérieure à 10/10 mm

Fissures à ouvrir en U au disque, sur une largeur de 6 à 8 mm et de 10 à 12 mm de profondeur.
Dépoussiérage et imprégnation.
Mise en place d'un fond de joint en mousse de polyéthylène à cellules fermées.
Rebouchage au mastic acrylique :
- Soit pontage à l'aide de toile armature de 22 cm de large : celle-ci marouflée à raison de 800 g/m2 avec sous-couche adaptée,

- Soit application au droit de la fissure, sur la largeur d'un rouleau, de 2 x 400g de sous-couche adaptée afin de constituer avec la couche finale un système I4 non armé conformément aux prescriptions du DTU 42.1 (NF P 846404 d'octobre 2000 – Normes d'exécution des travaux – réfection de façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères –Partie 1 : cahier des clauses techniques – Partie 2 : cahier des clauses spéciales – Partie 3 : guide d'emploi + commentaires).

4.4 – Traitement des fissures de largeur jusqu'à 10/10 mm

Fissures à ouvrir en triangle
Dépoussiérage
Pochonnage à l'aide du produit de finition teinté dans la teinte du fond.

4.5 – Elimination d'anciens rebouchages

Anciens rebouchages présentant un encrassement prononcé, ou ayant été effectués avec produits incompatibles avec un système de peinture (mastic, silicone par exemple), ceux-ci seront éliminés.

A prévoir :
- Selon besoins.

4.6 – Incorporation de fourreaux électriques

Si la dépose et repose des équipements électriques en façades (lanternes et projecteurs) y compris les goulottes et tubes d'alimentations, sont à la charge des Services de L'Eclairage Urbain de la Métropole d'Orléans, il nous a été demandé de prévoir en phase projet l'encastrement en maçonneries des fourreaux correspondants. Est à prévoir :
- Les buchages et ouvertures en maçonneries depuis les coffrets en place ou les boites de dérivations.
- La fourniture et l'encastrement des fourreaux correspondants de diamètres appropriés.
- Les scellements ponctuels avant mise en œuvre des gobetis et de l'enduit de finition.

A prévoir en façade côté rue St Etienne et côté place :
- depuis les coffrets d'alimentations jusqu'aux lanternes et projecteurs.

Nota :
- le tracé et l'implantation des fourreaux seront à reporter sur les plans des façades et joint au DOE.
- les diamètres des fourreaux seront à valider par la Métropole avant mise en place et en œuvre.
- cette liste aussi exhaustive que possible n'est pas limitative. La dépose/repose de la sonde de température de la chaudière en façade côté place est également à la charge du présent lot.

5 – ENDUITS AU MORTIER DE CHAUX

5.1 – Dispositions générales :

La réalisation se fera conformément aux disposition du chapitre 13 du fascicule technique des ouvrages de
maçonnerie, d'enduits au mortier de chaux grasse dressés sur maçonnerie préalablement préparée, la protection des parties contiguës non enduites, l'hydratation des parements, toutes fournitures comprises, l'exécution proprement dite de l'enduit, les essais de convenance demandés par le Maître d'œuvre, la protection des enduits frais et jeunes suivant les conditions climatiques, la manutention et l'enlèvement des
gravois.

5.2 – Dispositions particulières et pose de l'enduit :

L'approvisionnement en matières premières pour tous les enduits devra se faire en une seule fois afin d'éviter
les différences de teintes dans la couche de finition qui devra être exécutée en une seule fois et sans reprises
pour chaque partie de l'édifice.
Dispositions générales :

La première couche ou gobetis d'accrochage aura une épaisseur moyenne de 2 à 4 mm. sans excéder 5 mm. Elle sera très liquide, constituée de sable fortement dosé en chaux aérienne, éventuellement bâtardée. Il est préférable qu'elle soit rugueuse afin d'améliorer l'accrochage de la couche suivante.

La seconde couche ou corps d'enduit doit être homogène et son épaisseur sera de 10 à 20 mm environ. Elle sera constituée de sable de Loire moyennement dosé en chaux aérienne. Elle est destinée à corriger les défauts de planéité des maçonneries. Il sera lissé à la taloche pour recevoir le badigeon de finition.

Un badigeon de chaux assurera la finition de l'enduit. Il sera coloré légèrement avec des pigments naturels. Il sera réalisé sur le corps d'enduit frais et couvrira les parties en pierre de taille préalablement humidifiées.

L'épaisseur totale de l'enduit ne devra pas excéder 25 mm.
Les épaisseurs données ci-avant devront être ajustées à l'état des supports après démolition des anciens enduits, de telle manière que les enduits neufs soient affleurant des parties en pierre de taille contre lesquelles ils viennent mourir.
La prestation inclue la réalisation d'un badigeon de chaux sur l'ensemble des éléments en pierre de taille.

A prévoir :
- pour l'ensemble des façades côté rue, côté place,
- en pignon et muret de clôture jusqu'au portail d'entrée (soubassements compris).

Nota :
- des échantillons d'enduits réalisés in situ (50cmx50cm) seront à proposer pour validation à l'ABF avant choix définitif.

Cahier des Clauses Techniques Particulières

LOT N°02 – CHARPENTE BOIS-COUVERTURE-BARDAGE-ZINGUERIE

PREAMBULE

Situé à l'angle de la rue St Etienne et donnant sur la Place du Cardinal Touchet récemment revisitée, le bâtiment C, objet de cette opération, fait partie de l'ensemble des biens immobiliers composant le Rectorat de l'académie d'Orléans Tours.

Ce bâti ancien a subi diverses interventions et transformations au fil du temps et son vieillissement nécessite aujourd'hui des travaux de rénovation. L'objectif est :
- de procéder dans une première étape aux ravalements des façades et réparation de pierres côté rue et place.
- de procéder au remplacement de la couverture et des zingueries pour l'ensemble.
- de procéder au remplacement de l'ensemble des menuiseries extérieures.

Il n'est pas envisageable de revisiter l'aspect des façades mais bien de les rénover conforme à l'existant. Les meilleures solutions techniques sont donc à mettre en œuvre, suite au diagnostic et à l'état des supports.
Les travaux seront en outre à exécuter en accord avec les règles d'urbanisme et les recommandations de l'Architecte des Bâtiments de France.

Il est également rappelé que toutes les dispositions devront être adoptées pour occasionner un minimum de gêne au personnel du Rectorat et aux riverains.Une attention particulière devra être observée au regard de la continuité de service pour ce qui concerne les activités administratives, l'accueil du personnel et du public.

En particulier,
- toutes protections nécessaires à mettre en œuvre.
- nettoyage quotidien des voiries, chemin ou parking empruntés, sur ou à proximité du chantier.
- contrôle quotidien des échafaudages et clôtures de chantier.
- dans le cadre de Vigipirate, respect des consignes de sécurité.

Selon demandes éventuelles des utilisateurs, des interventions pourront être envisagées ou rendues nécessaires en dehors des heures ouvrées.

1 - COORDINATION

L'entrepreneur du présent marché est tenu d'assurer une coordination avec les **lots N°01, N°03 et N°04.**

2 - GENERALITES CHARPENTE BOIS

2.1 - Généralités

Comme il est précisé dans les Prescriptions Générales Tous Corps d'Etat, les ouvrages devront satisfaire aux conditions techniques définies par les DTU, ainsi qu'aux prescriptions des fabricants et du CSTB. Notamment :
- DTU 31.1, 31.2 et 31.3. pour le calcul des charpentes en bois assemblé par connecteurs métalliques.
- DTU 36.1. Travaux de bâtiment, menuiseries bois.
- DTU 41.2. Travaux de bâtiment, revêtements extérieurs en bois.
- DTU 32.1, 32.2 Construction métallique, charpente en acier.
- NFP 21.101 éléments industrialisés de charpente en bois.
- Règles CB 71 Règles de calcul et de conception des charpentes en bois.
- Règles BF 88 Méthode de justification par le calcul de la résistance au feu des structures.
- Règles N 84 : action de la neige sur les constructions.
- Règles NV 65 : règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes.

2.2 - Normes

- Norme NF P 06-001 Base de calcul des constructions. Charges d'exploitation des bâtiments.
- Norme NF P 06-004 Base de calcul des constructions. Charges permanentes et charges d'exploitation.
- Norme NF P 06-005 Base de calcul des constructions. Notation symboles généraux.
- Norme NF P 21-102 Eléments de mur en bois utilisés en structure.
- Norme NF EN 14732 Structures en bois. Eléments de mur, de plancher et de toiture préfabriqués.
- Normes de la série NF EN 10025 Produits laminés à chaud en aciers de construction non alliés.
- Normes de la série NF A 45-001 Produits sidérurgiques. Barres laminées à chaud ou laminés marchands.

2.3 - Eurocodes

- Eurocode 0 - EN 1990 : Base de calcul des structures.
- Eurocode 1 - EN 1991 : Actions sur les structures.
- Vent : (Eurocode 1 EN 1991-1-4)
- Neige : (Eurocode 1 EN 191-1-3).

- Eurocode 5 - EN 1995 : Calcul des structures en bois.
- Eurocode 8 - EN 1998 : Calcul des structures pour leur résistance aux séismes.

2.4 - Autres documents

- ETAG 007 Kits de construction à ossature bois.
- Cahier 2213 CSTB Contreventement des maisons à ossature bois.
- Annales ITBTP
- Règles acoustiques NRA

2.5 - Traitement des bois

Les bois utilisés seront choisis à la fois pour leurs qualités et leur aspect esthétiques, et devront êtres conformes aux Normes Françaises en ce qui concerne leurs caractéristiques physiques et mécaniques.

Ils seront, si besoin, traités (selon nécessité en fonction des essences et de l'exposition) pour être à l'abri des attaques de tout insectes et champignons par imprégnation, avant pose d'une solution insecticide et hydrofuge portant le label "CTB".

Dans le cas ou les bois doivent recevoir une finition peinture ou vernis, le produit de traitement devra être compatible avec la finition prévue.

Nota :
- Produits respectueux de l'environnement.
- Références et attestations à fournir au Maître d'oeuvre, avant tout traitement.

2.6 - Traitement des pièces métalliques

Toutes les pièces métalliques de fixation et de support, exposées ou non aux intempéries, devront être protégé par galvanisation.

2.7 - Bois de charpente

Les caractéristiques technologiques, chimiques, physiques, d'aspect et dimensionnelles des bois à mettre en œuvre, résineux et/ou feuillus devront répondre aux spécifications du chapitre 3 du DTU 31.1.

Catégories des bois à mettre en œuvre, classement selon norme NF B 52-001.
- Bois massifs : Catégorie I, II, III.
- Charpentes assemblées par connecteurs métalliques : Catégorie I, II.
- Fermes, chevrons assemblés par goussets en contreplaqué : Catégorie I, II.
- Bois contrecollés : Catégorie I,II.
- Bois lamellés collés : Catégorie I et I,II et III.

3 - GENERALITES COUVERTURE

Comme il est précisé dans les Prescriptions Générales tous corps d'état, les ouvrages du présent lot devront satisfaire aux conditions techniques définies par les DTU, ainsi qu'aux prescriptions des fabricants et du CSTB, en particulier :
- DTU 40.11: Travaux de couverture en ardoises naturelles.
- DTU n° 40.23 - 40.41
- Norme NF P 32.201 Codes des conditions minimales d'exécution des travaux de couverture des bâtiments.
- Norme NF P 32.301, qualité des ardoises naturelles.
- Norme NF P 32.302, Ardoise – définition – spécifications – méthodes d'essais – condition de réception.
- Norme NF P 34.403 Couvre joint métalliques.
- NFB 50.002 - NFB 50.003 - NFB.52.001 : Qualité du bois
- Liste des règles de calculs DTU règles définissant les effets du vent sur les constructions, NV 65, modificatifs n° 2 de décembre 1999 et n° 3 d'avril 2000. règles définissant les effets de la neige sur les constructions, N 84.
- Normes Françaises NFP 30 201 ouvrages en zinc.
- NF P 34 301 Bois de couverture.
- Avis techniques du CSTB ou agréments concernant la fabrication et la mise en œuvre des matériaux de couverture.
- les travaux d'étanchéité seront conformes aux spécifications et stipulations du DTU 43.1.
- le respect des prescriptions du fabricant sera obligatoire dans la mesure où elles ne seront pas contraires à celles du DTU.
- NF P 06-001 (juin 1986) : bases de calcul des constructions - charges d'exploitation des bâtiments
- NF P 36-201 (DTU 40.5) (novembre 1993, décembre 1997) : travaux d'évacuation des eaux pluviales, cahier des clauses techniques.
- l'établissement et la mise en oeuvre des gouttières doivent être conformes aux règles de calcul du DTU 60.11
- les gouttières et leurs accessoires métalliques (crochets, coudes, descentes, etc...) font l'objet de normes AFNOR, telles :
- NF P 36-402 (mai 1989) : évacuation des eaux pluviales, gouttières, équerres et naissances métalliques : spécifications.
- NF P 36-403 (juin 1989) : évacuation des eaux pluviales, tuyaux, coudes et cuvettes métalliques : spécifications.
- NF P 37-411 à 413 : crochets de gouttières.

3.1 – Couverture en ardoises

Les couvertures en ardoise devront satisfaire aux conditions de la norme européenne EN 12326-1 (A1T1S1), marquage CE.
Elles devront également être certifiées NF.
Les conditions d'exécution des travaux seront conformes aux prescriptions du DTU n° 40.11

3.2 – Chevrons, liteaux, chanlattes

La qualité des bois employés sera supérieure à la 3ème catégorie définie par la norme NF B 52.001. La section et les entraxes des chevrons seront déterminés en fonction de la charge, la pente et le modèle des ardoises.
La section des liteaux sera déterminée en fonction de leur portée, de leur écartement et de la charge totale qu'ils auront à supporter.
Les liteaux seront posés parallèlement à la ligne de niveau et régulièrement espacés, en réglant parfaitement leurs chants supérieurs sur le lignage, leurs bords supérieurs régulièrement distants de la valeur du pureau.

3.3 – Travaux de zingueries, ventilation

Tous les ouvrages en zinc seront réalisés en zinc n° 12.
Il sera employé du zinc Z6 (NF A 55.201) épaisseur 0.66 m (zinc n° 12).
Il y aura lieu de prévoir la ventilation de la sous face de couverture par des chatières.
Cette ventilation sera assurée en haut et en bas des versants par des orifices d'entrée et de sortie d'air.

Toutes les dispositions et prescriptions du **Bureau de Contrôle VERITAS** et du **SPS PRESENTS** concernant les règles d'hygiène et de sécurité devront être prises en compte dans l'établissement de la proposition de l'entreprise et respectées pendant toute la durée du chantier.

Les personnels devront être munis de la carte professionnelle et **respecter impérativement les consignes internes de sécurité**.

L'entreprise devra présenter, avant démarrage des travaux, les matériaux envisagés et les PV correspondants.

L'entreprise devra commencer les travaux à la date prescrite par l'ordre de service et à partir de cette date maintenir sur le chantier les effectifs nécessaires pour respecter les délais.

4 - PRESCRIPTIONS GENERALES

4.1 – Coordination des travaux

Les entreprises attributaires des différents lots devront se mettre en rapport entre elles pour coordonner avec la plus grande efficacité l'exécution des ouvrages, prestations, occupation des lieux et gestion du chantier. De même, les entrepreneurs aviseront le Maître d'Œuvre de la date de leur intervention.

4.2 – Connaissance du dossier

L'entrepreneur devra prendre connaissance des C.C.T.P. des autres corps d'état et demander au maître d'œuvre tous les renseignements complémentaires afin d'étudier complètement et sans omission les travaux qui lui incombent.

En cas de contradictions, omissions ou divergences d'interprétation à la lecture du dossier et si celles-ci n'ont pas fait l'objet de demandes ou de réserves au moment d e la soumission, la décision d'exécution sera toujours conforme aux intérêts du Maître d'Ouvrage.

Conformément aux prescriptions de l'article 27 du C.C.A.G., le Maître d'Ouvrage, remet gratuitement à l'Entrepreneur les pièces essentielles du projet ayant servi de base à l'appel à la concurrence.

Si ces pièces comportent des indications concernant les emplacements probables des canalisations et ouvrages annexes connus (eau, assainissement, câbles, regards et coffrets), il appartient néanmoins à l'Entrepreneur, d'en rechercher les emplacements exacts auprès des services intéressés.

Si les plans communiqués à l'Entrepreneur par les services gestionnaires des réseaux et ouvrages précités comportant à ce sujet des renseignements erronés, la responsabilité du Maître de l'Ouvrage ou du Maître d'Oeuvre n'est pas engagée.

4.3 – Reconnaissance des lieux

Les entreprises soumissionnaires auront la nécessité, pour établir leur offre, de se rendre sur place et d'examiner les lieux pour se rendre compte de la nature des travaux à effectuer. En effet, les plans ont pour seul objet de définir le principe des travaux à réaliser et n'ont aucun caractère contractuel pour ce qui concerne l'état de l'existant.

En aucun cas, il ne pourra être fait état de différences entre l'état des existants et ce qui est figuré sur les plans ou décrit dans le C.C.T.P. pour prétendre à une modification des prix unitaires.
Par ailleurs, l'étude des lieux par le soumissionnaire, lui aura permis d'évaluer parfaitement toutes les contraintes d'accès, d'acheminement et d'évacuation des matériaux.

Il tiendra compte, dans ses prix, des prestations particulières éventuelles et des sujétions de mise en œuvre propres à ce chantier, notamment en ce qui concerne les contraintes liées à la voirie municipale.

4.4 – Obligations de l'entreprise

L'entrepreneur contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession nécessaires au complet achèvement des travaux projetés, conformément aux Règles de l'Art et aux règlements en vigueur.

Les prix comprendront :
- Toutes les sujétions et plus-values résultant de la nature, de l'emplacement du chantier et de l'utilisation des lieux.
- Le nettoyage du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
- L'enlèvement de tous les détritus et gravois, sauf prescriptions particulières figurant au présent C.C.T.P.

Aucune majoration de prix ne sera admise dans la limite où les éléments nécessaires à la réalisation des prestations pourront découler des précisions données par les pièces contractuelles et/ou être recueillis sur place en ce qui concerne l'emplacement du chantier, la nature des lieux, les sujétions spéciales, etc.

Toutes les dispositions précisées dans le présent C.C.T.P. et dans le cadre de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire devront être respectées tant en ce qui concerne le choix des matériaux que le mode de mise en œuvre et les dispositions d'ensemble et/ou de détails.

En conséquence, le soumissionnaire devra :
- Se rendre sur place.
- Etudier et établir les détails d'exécution.
- Combler s'il s'en trouve, toutes les lacunes qui pourraient apparaître au cours de son étude et les signaler au Maître d'Œuvre.

4.5 – Plans d'exécution

Avant tout début d'exécution, les plans complets d'exécution devront êtres fournis au maître d'œuvre et au bureau de contrôle pour approbation.
Ces documents ne peuvent, sans accord, modifier le projet du marché. A ce titre, il est précisé que l'entreprise devra établir les notes de calculs, plans d'exécutions, plans d'implantations pour chacune des phases du chantier.

A prévoir en deux exemplaires papier.

Nota :
- Ces plans seront transmis préalablement pour avis au Maître d'œuvre et bureau de contrôle.
- Une fois validé, ils seront diffusés à toutes personnes morales ou physiques intéressées par ces documents.

4.6 - dossier de récolement

Un dossier de récolement des travaux doit être établi par l'entrepreneur et remis au Maître d'Oeuvre, à la fin du chantier. La réception définitive et les derniers paiements ne pourront être fixés et/ou validés qu'après production du dossier de récolement. Ce dossier doit être fourni et présenté dans un classeur cartonné accompagné d'un CD au format PDF et Dwg.

A prévoir en deux exemplaires papier et deux exemplaires CD en fin de travaux

4.7 – Echafaudages fixes

Selon disponibilités et obtention d'une convention de prêt, l'entreprise du présent lot pourra utiliser les échafaudages prévus au **lot N°01.**
Elle devra cependant à sa charge la mise en place d'échafaudages complémentaires si nécessaire pour les besoins de ses propres interventions et notamment pour :
- la sécurité,
- des protections diverses,
- l'utilisation de moyens de levages, tel que treuil, poulies, chèvres etc, ...

A prévoir en complément selon constat sur place et besoin :
- en façades côté rue et côté place, compris retour en pignon Est.
- sur cour pour l'ensemble des deux façades

Nota :
- Une collaboration sera à rechercher avec le lot N°01.

5 - TRAVAUX DE CONFORTEMENT EN CHARPENTE

5.1 - Eléments de calculs

En plus des charges et surfaces d'exploitation éventuellement définie dans le descriptif, les autres charges et surcharges à prendre en compte sont celles prescrites par les normes et règles de calculs.
Ces dispositions ne sont pas limitatives, les derniers règlements, arrêtés ou circulaires en vigueur avant la date de remise de l'offre sont applicables.

L'entrepreneur aura à tenir compte des surcharges et stabilités provisoires qui pourraient résulter de l'exécution des travaux.

Hypothèses sismiques :
- Zone de sismicité 1 Très faible (cf. décret n°2010-1254 du 22/10/2010 EUROCODE 8).

Hypothèses climatiques :
- Zone climatique : H1b
- Vent : Région 2 - Site Exposé (Eurocode 1 EN 1991-1- 4).
- Neige : Région A1 (Eurocode 1 EN 191-1- 3).

Données feu :
Les matériaux mis en oeuvre doivent avoir un classement de comportement au feu selon leur fonction et en fonction de la destination des locaux dans lesquels ils sont mis en oeuvre.

Surcharges d'exploitation :
Les surcharges d'exploitation sont déterminées selon la norme NF-EN 1991-1-1-1 et son annexe nationale NF P06-111-2 et de l'amendement NF P06-111-2/A1.

Nota :
- Compte tenu du changement de dimensions d'ardoises, (32X22) selon recommandations de l'ABF, l'entreprise devra vérifier la capacité de la charpente à supporter la nouvelle charge d'exploitation.

5.2 – Travaux en charpente

La charpente de l'ensemble est de conception traditionnelle, constituée entre autre de plusieurs fermes ayant subies des renforcements et/ou des modifications notamment en versant côté place pour y créer une circulation. La charpente côté rue St Etienne n'a pu être visitée.
L'ensemble de la toiture est en ardoises de grandes dimensions.

En référence au diagnostic visuel réalisé par le BET ARCAD et joint au dossier, le programme des travaux a pour objet la description des éléments de charpente à renforcer et/ou remplacer.
Les modalités retenues par l'entreprise seront à présenter et à réaliser sous l'autorité des Bâtiments de France.

Suivant la description faite par le BET, est à prévoir :
- la révision des deux lucarnes, pièces de bois, jambages, linteaux et tableaux, pièces d'appuis, frontons, etc.
- la révision du chevronnage, le remplacement ponctuel et/ou fardage selon besoins.
- le remplacement de pannes, compris déposes, évacuation, taille des nouvelles pièces et scellements en pignons.
- le remplacement du poinçon correspondant.
- la révision des moisages de pannes selon besoins compris fixations et boulonnages.
- la révision et le renforcements des entraits.
- les poinçons à remplacer et renforcer selon localisation.
- le remplacement et renforcement des pièces de bois formant noue.
- La consolidation de la panne intermédiaire côté cour compris fixations.

A prévoir selon DIAG du BET ARCAD joint, constat sur place et besoin :
- pour l'ensemble de la charpente du bâtiment y compris en lucarnes.

Nota :
- Cette liste aussi exhaustive que possible n'est pas limitative.
- Un bilan complémentaire sera fait après découverture.

6 - TRAVAUX DE COUVERTURES EN ARDOISES NATURELLES ET ZINGUERIES

6.1 – Travaux préparatoires

L'entrepreneur du présent lot aura à charge l'ensemble des travaux définis ci-après y compris en lucarnes, à savoir :
- dépose des gouttières, des descentes EP, des dauphins,
- dépose des arêtiers zinc,
- dépose des noues,
- dépose des pièces d'étanchéité zinc divers,
- dépose complète de la couverture en ardoises,
- dépose des ardoises en jouées de lucarnes,
- dépose des liteaux, chanlattes, du voligeage selon localisation et des clous de la charpente,
- dépose des trois tabatières,
- dépose des calages divers, etc...
- dépose de toutes planches de rive et d'égout éventuelles.

A prévoir selon constat sur place et besoin :
- pour l'ensemble de la couverture du bâtiment y compris en lucarnes.

Nota :
- Selon l'état, les descentes EP et dauphins fontes pourront être stockés pour réemploi.
- L'évacuation des déchets, gravats et mousses en décharge contrôlée est à prévoir.
- Il sera proposé de laisser à disposition des utilisateurs l'équivalent d'un big-bag d'ardoises issues des déposes. L'emplacement du big-bag reste à définir.

6.2 – Bâchage

Fourniture et mise en place d'un bâchage pendant la durée des travaux de couverture, compris remaniage journalier et contrôle régulier des fixations pour assurer une parfaite étanchéité.

A prévoir selon constat sur place et besoin :
- pour l'ensemble de la couverture du bâtiment C, y compris en lucarnes et autres accidents en toitures.

6.3 – Chevrons et coyaux

L'entrepreneur du présent lot aura à charge la vérification du chevronnage existant. En recherche, dans l'éventualité des problèmes rencontrés, il devra :

- la dépose de tous chevrons et coyaux défectueux ou de sections trop faibles.
- le remplacement des éléments déposés par des chevrons et coyaux neufs en sapin traité.
- la fourniture et pose de chevrons et coyaux neufs en sapin traité au droit des éventuelles parties manquantes, ainsi qu'au droit des démolitions et déposes compris toutes sujétions de pose.
- la vérification des assemblages et fixations des chevrons et coyaux.

A prévoir selon constat sur place et besoin :
- pour l'ensemble de la couverture du bâtiment y compris en lucarnes.

6.4 – Fardage

Fourniture et pose en bois de sapin traité fongicide et insecticide pour fardage par le dessus des chevrons partout où nécessaire, afin de redresser la planimétrie des versants des charpentes.

A prévoir selon constat sur place et besoin :
- pour l'ensemble du bâtiment y compris en lucarnes.

6.5 – Ecran souple

Fourniture et pose d'un écran non tissé de fibres polyéthylène surfaçé d'un non tissé en polypropylène bleu.
Type Tyvek VP'X marque SIPLAST - ICOPAL ou équivalent.
Mise en oeuvre traditionnelle et sur support continu compris contre-lattage en sapin traité fongicide et insecticide sur chevrons, pour permettre la mise en oeuvre d'un écran de garantie et création d'une ventilation sous les couvertures.
Les travaux devront être réalisés conformément aux DTU 40.1 et 40.2 et à l'avis technique du fabricant.

A prévoir selon constat sur place et besoin :
- pour l'ensemble du bâtiment y compris en lucarnes.

6.6 – Couverture en ardoises

Fourniture et pose de liteaunage en sapin traité 18 x 40 posé par clouage sur chevrons.
Fourniture et pose d'ardoises naturelles de format rectangulaire (32 X 22 cm maximum) posées au clou ou au
crochet, de rmarque Cupa Pizarras ou équivalent, compris :
- Pose sur crochets agrafes teinté noir.
- Façon de brisure à angle rentrant pour coyaux.
- Façon et pose d'égout droit ou biais à doublis sur chanlatte sapin.
- Tranchis d'ardoises droits ou biais.

A prévoir selon constat sur place et besoin :
- pour l'ensemble du bâtiment y compris en lucarnes.

Nota :
- La prestation comprendra la fourniture des ardoises en 1er choix, leur livraison à pied d'œuvre, compris pertes et déchets.
- Le tri pour élimination des ardoises présentant des défauts : éclats visibles, pyrites non autorisées, nœuds saillants, inclusions colorées…
- Les pertes et déchets compris toutes manutentions et enlèvement des gravois résultant des tris et déchets aux centres de tri agréés.
- La présentation d'échantillons à soumettre au Maître d'Œuvre pour acceptation.
- La conformité du pureau selon les pentes de toits et recommandations de l'ABF.
- Selon l'avis de l'ABF, les finitions seront traitées à l'identique de l'existant.

6.7 – Jouées en lucarnes

Réfection des jouées des lucarnes comprenant :
- la vérification de la structure bois porteuse existante,
- la fourniture et mise en oeuvre d'un pare-pluie,
- le liteaunage,
- la finition avec bardage en ardoise naturelle de même provenance que la couverture.
Compris toutes sujétions de mise en oeuvre.

A prévoir selon constat sur place et besoin :
- en lucarnes (X2), côté rue et côté cour.

Nota :
- Prévoir des rives à noquets en raccordement des versants de toiture avec les jouées de lucarnes.

6.8 - Châssis ouvrant en toiture

Fourniture et pose de châssis de toit standard à rotation (55x78 cm) de marque "VELUX", GGL 3054 ou similaire, compris :
- création des chevêtres correspondants.
- tous accessoires pour pose en encastré avec toitures ardoises.
- ouverture en partie haute par barre de manœuvre.
- nettoyage simple par retournement à 180° de l'ouvrant.
- finition Clear Finish en bois vernis durable.
- double vitrage selon la EN 673 : Uw = 1,2à 14 W/m²K.
- affaiblissement acoustique 30db

A prévoir selon constat sur place et besoin :
- en versants de toitures côté cour, selon plans (X3).

Sont compris au présent poste :
- la création des chevêtres correspondants.
- tous accessoires pour pose en encastré avec toitures ardoises.

Nota :
- Les trois tabatières existantes sont à supprimer.

7 - TRAVAUX DE ZINGUERIES

7.1 – Note sur la zinguerie

Sauf avis contraire de l'Architecte des Bâtiments de France, l'ensemble des zingueries employées seront de type prépatiné aspect Anthra-zinc, de marque VM ZINC ou équivalent.

7.2 – Raccords en lucarnes

Tous raccordements à prévoir avec bavettes en zinc entre le versant de couverture en ardoises et la façade des lucarnes.
Recouvrement du dernier rang d'ardoises, de la pièce d'appui et des jambages des lucarnes bois.
Compris dépose des habillages zinc existants.
Compris vérification des bois dégagés.
Compris bande à rabattre assurant l'étanchéité entre la bavette métallique et la structure en bois, notamment en tableaux de lucarnes.

A prévoir selon constat sur place et besoin :
- en lucarnes (X2), côté rue (repère N°26) et côté cour (repère N°16).

7.3 – Appuis en murs à pans de bois

Tous raccordements à prévoir avec bavettes en zinc en appui des menuiseries et la façade à pans de bois.
Compris dépose des habillages zinc existants selon besoins
Compris vérification des bois dégagés.
Compris bande à rabattre assurant l'étanchéité entre la bavette métallique et la structure bois des fenêtres.

A prévoir selon constat sur place et besoin :
- en menuiseries bois (X4), côté cour (repères N°8, 18, 19 et 20).

7.4 – Bavette zinc en maçonneries de pierres de taille

Bavettes en zinc en couverture et protection de fronton sur porte principale.
Compris bande à ourlets en débords de pierres.
Compris toutes sujétions de fixations et raccords avant enduit en collaboration avec le lot N°01.

A prévoir selon constat sur place et besoin :
- en porte principale, côté place (repère N°10).

7.5 – Faitages, couvertines et arêtiers

Faîtage en zinc façonné à un pli et 2 ourlets rechassés.
Arêtier en zinc façonné à un pli et 2 ourlets rechassés.
Fourniture et mise en oeuvre de couvertine en zinc compris plis, pinces et ourlets.

A prévoir selon constat sur place et besoin.

7.6 – Egouts, noues en zinc, rives contre maçonneries et autres accessoires

Mise en œuvre à partir d'un support constitué par un voligeage continu.
Le développé des bandes métalliques sera fonction de son profil, du recouvrement et de la partie apparente. Les jonctions seront façonnées en éléments d'une seule longueur.
Travaux conformes à l'article 4.22 du DTU 40.12.
Mise en oeuvre de rives à noquets et relevés contre maçonneries par bande à solin.
Exécution de bandes porte-solin en zinc et de solins en chaux grasse contre les éléments de maçonnerie.
Travaux conformes aux DTU 40.41 à 40.45 et aux normes en vigueur.

A prévoir selon constat sur place et besoin.

7.7 – Pénétrations discontinues

Réalisation de pénétrations discontinues (souches, châssis,...) en zinc comprenant :
- devant de souche : face aval traitée comme une bavette de pénétration continue
- côtés : mise en place de noquets avec reliefs latéraux.
- derrière de souche : face amont traitée comme un égout pour couverture en ardoises et en besace ou chéneau pour le raccordement en zinc.

A prévoir selon constat sur place et besoin

7.8 – Chatières

Fourniture et pose de chatières plates en zinc pré-patiné aspect Anthra-zinc, marque VM ZINC ou équivalent,
compris manchon de réduction.
Pourcentage et répartition suivant réglementation.

A prévoir selon besoin.

8 – EVACUATION DES EAUX PLUVIALES

8.1 – Bavettes sur corniche

Réalisation d'une bavette en zinc sur corniche.
Celle-ci viendra en recouvrement sur la corniche haute et passera sous la couverture en ardoises.
Compris toutes sujétions de fixation, plis, pinces et ourlets.

A prévoir selon constat sur place et besoin en façade côté place.

8.2 – Gouttières

Fourniture et pose en remplacement des existants de gouttières 1/2 rondes pendantes ou havraises en zinc. Sections selon débit, compris soudures barrées aux jonctions, talons, besaces de dilatation, crochets renforcés et crapaudines. Moignon tronconique.

A prévoir selon constat sur place et besoin :
- en façade côté place.
- sur rue St Etienne, gouttières demi-rondes et havraises.
- sur cour.

8.3 – Descentes EP

Fourniture et pose de tuyaux de descente en zinc, diamètre selon débit, compris raccordement sur moignons en attente sous la gouttière, compris coudes et becs de brochet suivant les cas.
Tous colliers de fixation nécessaires avec fixation sur cheville et crochet à tête filetée.

A prévoir selon constat sur place et besoin :
- en façade côté place.
- sur rue St Etienne.
- sur cour

Nota :
- Il n'est pas prévu de ravalement côté cour. Selon leur état, les descentes en place pourront être conservées. Les coudes et raccordements sur existants seraient seulement à prévoir.

8.4 – Dauphins fonte

Fourniture et pose sur 1.20 m de hauteur de dauphins fonte.
Fixation par colliers et boulons.
Les colliers seront fixés sur vis dans la maçonnerie.
Joint élastomère logé dans chaque emboîtement.
Tous les dauphins seront posés avec coude dans les regards existants.

A prévoir selon constat sur place et besoin :
- en façade côté place.
- sur rue St Etienne.

9 - TRAVAUX DE BARDAGES EN ARDOISES NATURELLES

9.1 – Dépose

L'entrepreneur du présent lot aura à charge l'ensemble des travaux définis ci-après, à savoir :
- dépose des arêtiers zinc,
- dépose des noues,
- dépose des pièces d'étanchéité zinc divers,
- dépose complète du bardage en ardoise,
- dépose des liteaux, du voligeage et de l'ossature de bardage,
- dépose des calages divers, etc...
- dépose de toutes planches de rive et d'égout éventuelles.

A prévoir selon constat sur place et besoin :
- en bardage du bâtiment côté Est à l'étage.

Nota :
- L'évacuation des déchets et gravats en décharge contrôlée est à prévoir.

9.2 – Bardage en ardoises

Fourniture et pose de liteaunage en sapin traité 18 x 40 posé en pignon.
Fourniture et pose d'ardoises naturelles de format rectangulaire (32 X 22 cm maximum) posées au clou ou au
crochet, de rmarque Cupa Pizarras ou équivalent, compris :
- Pose sur crochets agrafes teinté noir.
- Façon et pose d'égout droit ou biais à doublis sur chanlatte sapin.

- Tranchis d'ardoises droits ou biais.
- Tous travaux de zingueries en raccord avec la toiture en parties hautes et façons de rives raccord avec les versants de toitures en parties basses.

A prévoir selon constat sur place et besoin :
- en bardage du bâtiment côté Est à l'étage, dito existant. (surface 9m2 env)

Nota :
- La prestation comprendra la fourniture des ardoises en 1er choix, leur livraison à pied d'œuvre, compris pertes et déchets.
- Le tri pour élimination des ardoises présentant des défauts : éclats visibles, pyrites non autorisées, nœuds saillants, inclusions colorées...
- Un point sera fait sur l'état du support après dépose des existants et sur l'obligation, en accord avec l'ABF, de reproduire ce bardage à l'identique.

Cahier des Clauses Techniques Particulières

LOT N°03 – MENUISERIES EXTÉRIEURES-INTERIEURES-SERRURERIE

PREAMBULE

Situé à l'angle de la rue St Etienne et donnant sur la Place du Cardinal Touchet récemment revisitée, le bâtiment C, objet de cette opération, fait partie de l'ensemble des biens immobiliers composant le Rectorat de l'académie d'Orléans Tours.

Ce bâti ancien a subi diverses interventions et transformations au fil du temps et son vieillissement nécessite aujourd'hui des travaux de rénovation. L'objectif est :
- de procéder dans une première étape aux ravalements des façades et réparation de pierres côté rue et place.
- de procéder au remplacement de la couverture et des zingueries pour l'ensemble.
- de procéder au remplacement de l'ensemble des menuiseries extérieures.

Il n'est pas envisageable de revisiter l'aspect des façades mais bien de les rénover conforme à l'existant. Les meilleures solutions techniques sont donc à mettre en œuvre, suite au diagnostic et à l'état des supports.
Les travaux seront en outre à exécuter en accord avec les règles d'urbanisme et les recommandations de l'Architecte des Bâtiments de France.

Il est également rappelé que toutes les dispositions devront être adoptées pour occasionner un minimum de gêne au personnel du Rectorat et aux riverains.Une attention particulière devra être observée au regard de la continuité de service pour ce qui concerne les activités administratives, l'accueil du personnel et du public.

En particulier,
- toutes protections nécessaires à mettre en œuvre.
- nettoyage quotidien des voiries, chemin ou parking empruntés, sur ou à proximité du chantier.
- contrôle quotidien des échafaudages et clôtures de chantier.
- dans le cadre de Vigipirate, respect des consignes de sécurité.

Selon demandes éventuelles des utilisateurs, des interventions pourront être envisagées ou rendues nécessaires en dehors des heures ouvrées.

1 - COORDINATION

L'entrepreneur du présent lot est tenu d'assurer une liaison avec les lots **N°01, N°02 et N°03.**

2 - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES MENUISERIES EXTERIEURES

2.1 – Généralités

Comme il est précisé dans les Prescriptions Générales tous corps d'état, les ouvrages du présent lot devront satisfaire aux conditions techniques définies par les DTU, ainsi qu'aux prescriptions des fabricants et du CSTB, en particulier :
- DTU 31.1 Charpente et escalier en bois
- DTU 36.1-37.1 Menuiseries bois, choix des fenêtres en fonction de leur exposition.
- DTU 34.1 Ouvrages de fermetures pour baies libres.
- DTU 59.1

Aux normes françaises :
- Norme NFP 20.302 Caractéristiques des fenêtres
- Norme NFP 20.325 Présentation des performances des fenêtres et porte-fenêtre
- Norme NFP 20.401 Dimensions des châssis et croisées à la française
- Norme NFP 23.101 Terminologie
- Norme NFP 23.303 Spécifications techniques des fenêtres, porte-fenêtre et châssis fixes en bois
- Norme NFP 23.416 Ferrage des châssis et impostes
- Norme NFP 26.401 Pattes à scellement
- Norme NFP 26.402 Equerres
- Norme NFP 78.201.1 (DTU 39).
- Norme NF EN 927-1 (T34 201-1) de décembre 1996 relative aux peintures sur les parements extérieurs des menuiseries.
- Norme NFP 01.012 de sécurité des garde-corps et rampes
- Norme NFP 01.013 de résistance des garde-corps préfabriqués
- Norme NECX 8800144L relatives à la sécurité des portes automatiques de garage
- Aux directives contenues dans les cahiers du CSTB n° 1127 (livraison 146 de janvier 1974) et n°1243 (livraison 149 de mai 1974)

Et aux règles de construction et techniques :
- Recommandations CECM et CTICM
- Directives UEATC
- Règles Th K 77, Th G 77 et N.V. 65/67 définissant les effets de la neige et du vent sur les structures (neige 1A et vent 2)

2.2 – Qualité des menuiseries

Les menuiseries devront bénéficier d'un avis technique délivré par le CSTB, qui devra être joint au devis ainsi que les documentations nécessaires au jugement de la qualité du matériel proposé.
Les quincailleries seront de premier choix, conformes aux Normes Françaises et devront obligatoirement porter le label S.N.F.Q ou NF S.N.F.Q.
Les organes de ferrage et de fixation devront être protégés contre les risques de corrosion par galvanisation, cadmiage ou autre procédé. Leur aspect de finition en tonalité sera en cohérence avec les profilés de menuiserie.

2.3 – Qualité des bois

Le bois aura un degré d'hygrométrie compris entre 14 et 15 %, il sera exempt de cœur et d'aubier (même dur) ne sera pas toléré, ni en parement, ni en contre-parement.
Le bois apparent ou à peindre comportera des faces de classe A et des faces de classe B par assimilation à la norme NF B 53.501.

Provenance : chêne dit de pays.
Les bois devront être nets de cœur et d'aubier et ne pas comporter de défauts : gerces, roulures, fissures et gélivures. Il pourra être admis des nœuds sains, n'excédant pas 1 cm de diamètre, mais ils ne seront tolérés que dans la proportion maximale de 1 nœud tous les 1.50 m.

Défauts de bois à proscrire :
Les bois tors ne seront pas admis. Les piqûres de vers, même noires, ne seront pas admises.
Les bois seront nets de cœur et d'aubier, même dur, dans le cas de bois exotiques, aussi bien en parement qu'en contre-parement. Toutes les fentes, gerces, roulures, sont à proscrire.

2.4 – Protection des bois et ferrages

Les bois utilisés devront être traités par trempage dans un produit fongicide et insecticide portant le label CTB; attestation de traitement à fournir au Maître d'Oeuvre.
La nature des produits employés et leur mode d'application seront déterminés en fonction de la nature du bois et des conditions climatiques locales.
L'application se fera au trempé, sauf cas particuliers qui ne permettraient pas ce procédé.

En plus du traitement des bois défini à l'article ci-avant et conformément au DTU, les bois doivent être protégés contre les reprises d'humidité par l'entrepreneur du présent lot.
La nature de cette protection doit être compatible avec les produits de traitement et ceux prévus en finition.

Les impressions seront exécutées par le peintre avant pose ou en usine.
Les organes de ferrage et de fixation devront être protégés contre les risques de corrosion par galvanisation, cadmiage, …

2.5 – Protections des ouvrages

L'entrepreneur devra la protection de ses ouvrages pendant l'exécution des travaux, et il sera tenu de réparer à ses frais toutes dégradations qui se seraient produites.Tous les ouvrages mis en œuvre en "produits finis" recevront une protection par film plastique qui sera enlevée en fin de chantier.
Le nettoyage des ouvrages salis au cours du chantier et ce quel qu'en soit la cause et/ou l'origine, incombera au présent lot, ainsi que les retouches de peintures si nécessaire.

2.6 – Fixations, supports

Le réglage et le calage des éléments, leur raccordement sur les ouvrages des autres lots sont à la charge du présent lot ainsi que toutes les fixations.
Il appartiendra à l'entrepreneur de menuiserie de réceptionner les supports de ses ouvrages et de s'assurer de leur conformité, des aplombs, niveaux… avant de procéder à la pose.
En cas d'anomalie, il avisera le maître d'œuvre par écrit, pour que celui-ci puisse prendre les dispositions nécessaires auprès des responsables. A défaut, les déposes et reposes éventuelles demeureront à la charge du présent lot.

Nota :
- En complément des déposes et remplacement des menuiseries existantes, l'entreprise veillera à la bonne conservation des tableaux et allèges intérieures.

2.7 – Conditions de mise en oeuvre

L'entrepreneur devra, avant toute exécution, contrôler sur place les implantations, aplombs, hauteurs des ouvrages sur lesquels il prendra appui.

Il fera son affaire du transport, stockage et des manutentions à prévoir sur place pour la mise en œuvre de ses menuiseries. S'il y a lieu, il devra formuler ses observations par écrit au Maître d'œuvre, qui fera effectuer les remises en ordre nécessaires, si les remarques lui paraissent justifiées.

Nota :
- Faute de réserves écrites, aucune excuse ne sera prise en considération pour justifier une mise en œuvre incorrecte.
2.8 – Echafaudages fixes

Selon disponibilités et obtention d'une convention de prêt, l'entreprise du présent lot pourra utiliser les échafaudages prévus au **lot N°01.**
Elle devra cependant à sa charge la mise en place d'échafaudages complémentaires si nécessaire pour les besoins de ses propres interventions et notamment pour :
- la sécurité,
- des protections diverses,
- l'utilisation de moyens de levages, tel que treuil, poulies, chèvres etc, ...

A prévoir selon constat sur place et besoin :
- en façades côté rue et côté place, compris retour en pignon Est.
- sur cour pour l'ensemble des deux façades

Nota :
- Une collaboration sera à rechercher avec le lot N°01.

2.9 – Etanchéité, résistance au vent, affaiblissement acoustique

La conception des menuiseries, les sections utilisées, ainsi que la qualité et la disposition des joints devront permettre d'assurer l'obtention de la classification conforme à la réglementation telle que définie par la norme NFP 20.302 : A*2 E*4 V*A2.

2.10 – Miroiterie

La mise en œuvre des produits verriers sera effectuée conformément aux indications du DTU 39. Elle respectera également les spécifications TECMAVER, les règles UNPVF ainsi que les Avis Techniques des produits utilisés.

L'entreprise fera son affaire de la détermination des dimensions exactes des volumes à mettre en fabrication.
Les ensembles seront posés en feuillures draînantes, sous parcloses ou en feuillures portefeuille, avec double périphérie de joints élastomères.
Les vitrages seront de type stadip isolants et d'épaisseur selon étude.

2.11 – Labels

L'entreprise devra retenir **une essence de bois régionale** afin de **réduire l'impact écologique lié au transport** et permettre de favoriser l'économie locale.



2.12 - Acoustique

L'entrepreneur du présent lot sera tenu de respecter les réglementations en cours, notamment au niveau des épaisseurs d'isolants et affaiblissement acoustiques des matériels à mettre en œuvre, (châssis, portes, etc…).
Il sera fait référence aux documents officiels et à leur éventuelles actualisations.
- Code de l'environnement, articles R571-25 et R571-30. (applicable aux locaux recevants du public)
- Arrêté du 5 décembre 2006 (relatif aux modalités de mesure des bruits de voisinage)
- Loi N°92-1444 du 31 décembre 1992 (relative à la lutte contre le bruit)
- Isolement acoustique 30 dB entre locaux et l'extérieur

2.13 – Sections à utiliser, plans et détails d'exécution

L'entrepreneur du présent lot est tenu de prévoir dans son prix toutes les sections qui lui semblent nécessaires, celles mentionnées sur les plans n'étant données qu'à titre indicatif.

Avant exécution, l'entrepreneur devra soumettre au Maître d'œuvre, les dessins des différents ouvrages avec tous les détails nécessaires. Tous les documents d'études, échantillons, prototypes, seront soumis à l'approbation de l'architecte avant tout début d'exécution.

Le maître d'œuvre pourra demander toutes les justifications, documentations, échantillons, procès-verbaux d'essais qu'il jugera nécessaires.

Tous les plans seront également soumis au bureau de Contrôle pour avis.
Aucune fabrication ne sera entreprise sans visa des documents remis.

Nota :
Toutes les côtes données correspondent à des côtes en tableaux.
Ces cotes sont approximatives et l'entreprise devra les vérifier sur place avant remise de son offre.
Il ne sera pas admis d'augmentation de prix dans le cas de dimensions différentes tant en plus qu'en moins. Il en est de même pour les sections et les épaisseurs qui sont indiquées ci-après dans la description des ouvrages qui doivent être considérées comme minimales.

Dossier technique :
- plans, détails et notes de calculs à fournir en 3 exemplaires.

2.14 – Dispositions constructives, responsabilité de l'entrepreneur

Il est bien précisé que pour ce qui concerne les encombrements et dispositions architecturales, découlant des plans, l'entrepreneur sera réputé en avoir pris parfaite connaissance et n'avoir pas de problème d'installation
qui pourrait découler de son matériel, standard ou non.

L'entrepreneur demeurera responsable de tous les accidents qui pourraient résulter de la fabrication ou la mise en œuvre des ouvrages dont il a la charge, ainsi que les dommages et intérêts qui pourraient être réclamés par suite de ces accidents.

Il aura à sa charge les travaux des autres corps d'état qui seraient rendus nécessaires par la révision ou la réparation des ouvrages.
S'il apparaît pendant la période d'après-vente une défectuosité dont la réparation incombe à l'entrepreneur et si celui-ci néglige d'y remédier sera remis en état d'office aux frais de l'entrepreneur.

2.15 - Rapports Amiante et Plomb

L'entrepreneur chargé des travaux devra prendre connaissance des différents rapports amiante et plomb, demandé par les Services du Rectorat, joints au **D**ossier de **C**onsultation des **E**ntreprises et des demandes
du **PGC.**
- Rapport de repérage Amiante avant travaux :19405980/S1.5.3.R rédigé par VERITAS en date du 08/02/2024
- Rapport de repérage Plomb avant travaux :20871087 P rédigé par VERITAS en date du 23/02/2024

3 – ORGANIGRAMME

Il n'existe pas d'organigramme sur cette opération. Le présent lot sera chargé d'établir un organigramme d'ensemble en liaison avec les utilisateurs et la maîtrise d'ouvrage.
Les quatre nouvelles portes extérieures, prévues au projet seront à équiper de serrures de sureté avec la même variure.
L'entrepreneur du lot présent lot sera chargé de coordonner les commandes auprès du fournisseur.
L'entrepreneur devra tous les travaux nécessaires pour la mise en œuvre des cylindres.
Au moment de la mise en service des locaux, l'entrepreneur de menuiserie devra rassembler toutes les clefs des différents locaux et les remettre à l'architecte.
Il sera fourni 3 clefs par serrure.
Chaque clef sera munie d'une étiquette portant les indications nécessaires.

A prévoir :
- pour les quatre portes extérieures.

Nota:
- la porte intérieure d'accès au bureau 2 sera également à équiper d'un nouveau cylindre sur variure.
- la porte double intérieure du sas sera concernée si l'option N°04 est retenue.

4 – MENUISERIES EXTERIEURES

4.1 – Généralités

Afin de faciliter la localisation et les caractéristiques techniques, un tableau de repérages des menuiseries est joint au dossier. La numérotation proposée est également reportée en plans et façades.
Une attention particulière sera à porter aux nouvelles répartitions des petits bois en nouvelles menuiseries.
Les fenêtres ou portes, dont la répartition des petits bois à été changée, sont indiquées en rouge sur les plans de façades projet.

4.2 – Dépose et évacuation des menuiseries en place compris dormants

Dans le cadre des travaux de ravalement des façades, il est également prévu, suivant phasage et par groupe de bureaux ou de locaux, le remplacement des menuiseries extérieures. Est à prévoir :
- l'ensemble des protections nécessaires contre la chute des personnes et des matériaux pendant l'intervention.
- la dépose de la menuiserie existante compris dormants et ouvrages associés.
- toute découpe, sciage et/ou démolitions d'ouvrages non conservés
- bouchements et reprises avant pose des nouvelles menuiseries.
- les découpes soignées des doublages selon besoins.
- la réfection ou la reconstitution au mortier de résine du rejingot d'appui.
- la réfection et/ou reconstitution du dressement des jambages et ébrasements, des feuillures, etc...
- compris calfeutrements.
- la fermeture provisoire si nécessaire des baies en cours de modification par panneau de contreplaqué.
- l'évacuation des gravats dans le respect des réglementations en cours et en décharge agréée suivant tri.

Nota :
- Les deux portes doubles d'entrées principales, (repère N°10 côté place et repère N°7 côté cour) sont traitées séparément.
- Selon phasage, l'entreprise aura la possibilité d'utiliser les échafaudages en place, prévus au lot N°01.
- Les protections décrites seront maintenues autant de temps que nécessaire, au minimum jusqu'à la mise en oeuvre des fermetures définitives.
- Ces fermetures provisoires sont réputées indépendantes des protections collectives ou des protections préconisées par le SPS.

- Dans tous les cas, les matériaux utilisés et la réalisation des travaux doivent permettre de respecter les caractéristiques techniques des parois (pierres en parties courantes, pans de bois côté cour, bois en lucarnes) et présenter un niveau et une finition permettant la réalisation des ouvrages de second-oeuvre.

A prévoir :
- Côté rue, (6 fenêtres dont une en lucarne)
- Côté place, (7 fenêtres)
- Côté cour, (10 fenêtres dont une en lucarne et 2 portes)

4.3 – Fenêtres

4.3-1 – Fenêtres en maçonneries avec ouvrants à la française et petits bois véritables

Fourniture et pose d'ensembles menuisés de 56mm, composés de bois FSC ou PEFC en profilés pré-façonnés, assemblés par coupe d'onglet, avec double vitrage isolant clair, composé d'un châssis à deux

vantaux ouvrant à la française, compris traverses intermédiaires, formant "petits bois" et toutes sujétions.
- cadre dormant constitué de traverse haute, montants latéraux, pièce d'appui avec jet d'eau, gorge de récupération des eaux d'infiltration et de condensation, montants et traverses intermédiaires selon les types.
- assemblage traditionnel à double enfourchement.
- double joint d'étanchéité périphérique sur ouvrants avec membrane protectrice pelable.
- éléments à feuillure drainée.
- pièces avec nez d'appuis et ouvrants équipés de jet d'eau doucine agréés ABF.
- cochonnet inférieur à 1 cm.
- appui en 1/4 de rond, et jet d'eau en nez de cochon.
- vitrage certifié CEKAL, posé sur joint mousse et silicone.
- couvre-joint intérieur sur les quatre faces, profilage à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre.
- fermeture centrale à recouvrement par crémone encastrée.
- compris tout système de ferrage par fiches réglables, fermeture et quincaillerie.
- compris toutes sujétions de réalisations, pièces diverses nécessaires à la mise en œuvre , fixation, relevés contre tableaux, étanchéité…
- véritables petits bois et parecloses chanfreinés pour imiter le mastic.
- compris habillage allège intérieure ou tablette bois médium ép. 18mm à peindre

Vitrage isolant clair basse émissivité certifié CEKAL, de marque ST GOBAIN ou similaire, composé d'une glace feuilletée **stadip 44.2** et d'une glace PLANILUX de **4mm** enfermant une lame de gaz inerte argon de **20mm** d'épaisseur.
- épaisseur des glaces selon dimensions des volumes.
- Intercalaires de type warm edge de couleur noire se retournant dans les petits bois.
- affaiblissement acoustique de **30db**
- coefficient thermique **Uw≥1,3W/m2°C**.

Nota :
- Les deux fenêtres côté rue devront être équipées de tapées de persiennes en complément.
- La fenêtre (repère 14) sera équipée de parties fixes latérales dito

A prévoir :
- Côté rue, (2 fenêtres, repères 14 et 15)
- Côté place, (7 fenêtres)

Nota :
- Tous les bois mis en œuvre recevront en usine ou sur le site une couche de peinture d'impression à la charge du présent lot
- L'ensemble de cette prestation de remplacement est sous autorité de l'ABF.
- Teinte au choix de l'architecte et sous autorités de l'ABF.
- Les profilés et l'épaisseur du cadre dormant devra être de largeur suffisante pour recevoir les doublages intérieurs existants.
- Poignée/dispositif d'ouverture des ouvrants facilement préhensible.

4.3-2 – Fenêtres en maçonneries avec ouvrants à la française et petits bois collés

Fourniture et pose d'ensembles menuisés de 56mm, composés de bois FSC ou PEFC en profilés pré-façonnés, assemblés par coupe d'onglet, avec double vitrage isolant clair, composé d'un châssis à deux vantaux ouvrant à la française.
- cadre dormant constitué de traverse haute, montants latéraux, pièce d'appui avec jet d'eau, gorge de récupération des eaux d'infiltration et de condensation, montants et traverses intermédiaires selon les types.
- assemblage traditionnel à double enfourchement.
- double joint d'étanchéité périphérique sur ouvrants avec membrane protectrice pelable.
- éléments à feuillure drainée.
- pièces avec nez d'appuis et ouvrants équipés de jet d'eau doucine agréés ABF.
- cochonnet inférieur à 1 cm.
- appui en 1/4 de rond, et jet d'eau en nez de cochon.
- vitrage certifié CEKAL, posé sur joint mousse et silicone.
- couvre-joint intérieur sur les quatre faces, profilage à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre.
- fermeture centrale à recouvrement par crémone encastrée.
- compris tout système de ferrage par fiches réglables, fermeture et quincaillerie.
- compris toutes sujétions de réalisations, pièces diverses nécessaires à la mise en œuvre , fixation, relevés contre tableaux, étanchéité…
- petits bois chanfreinés collés pour imiter le mastic.
- compris parecloses et petits bois collés.
- compris habillage allège intérieure ou tablette bois médium ép. 18mm à peindre

Vitrage isolant clair basse émissivité certifié CEKAL, de marque ST GOBAIN ou similaire, composé d'une glace feuilletée **stadip 44.2** et d'une glace PLANILUX de **4mm** enfermant une lame de gaz inerte argon de **20mm** d'épaisseur.
- épaisseur des glaces selon dimensions des volumes.
- Intercalaires de type warm edge de couleur noire.
- affaiblissement acoustique de **30db**
- coefficient thermique **Uw≥1,3W/m2°C**.

A prévoir :
- Côté cour, (3 fenêtres, repères 1, 4, et 17)

Nota :
- Tous les bois mis en œuvre recevront en usine ou sur le site une couche de peinture d'impression à la charge du présent lot.
- L'ensemble de cette prestation de remplacement est sous autorité de l'ABF.

- Teinte au choix de l'architecte et sous autorités de l'ABF.
- Les profilés et l'épaisseur du cadre dormant devra être de largeur suffisante pour recevoir les doublages intérieurs existants.
- Poignée/dispositif d'ouverture des ouvrants facilement préhensible.

4.3-3 – Fenêtres en pans de bois avec ouvrants à la française (repères 8, 18, 19 et 20)

Fourniture et pose d'ensembles menuisés de 56mm, composés de bois FSC ou PEFC en profilés pré-façonnés, assemblés par coupe d'onglet, avec double vitrage isolant clair, composé d'un châssis à deux vantaux ouvrant à la française.
- cadre dormant constitué de traverse haute, montants latéraux, pièce d'appui avec jet d'eau, gorge de récupération des eaux d'infiltration et de condensation, montants et traverses intermédiaires selon les types.
- assemblage traditionnel à double enfourchement.
- double joint d'étanchéité périphérique sur ouvrants avec membrane protectrice pelable.
- éléments à feuillure drainée.
- pièces avec nez d'appuis et ouvrants équipés de jet d'eau doucine agréés ABF.
- cochonnet inférieur à 1 cm.
- appui en 1/4 de rond, et jet d'eau en nez de cochon.
- vitrage certifié CEKAL, posé sur joint mousse et silicone.
- couvre-joint intérieur sur les quatre faces, profilage à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre.
- fermeture centrale à recouvrement par crémone encastrée.
- compris tout système de ferrage par fiches réglables, fermeture et quincaillerie.
- compris toutes sujétions de réalisations, pièces diverses nécessaires à la mise en œuvre , fixation, relevés contre tableaux, étanchéité…
- petits bois chanfreinés collés pour imiter le mastic.
- compris parecloses et petits bois collés.
- compris habillage allège intérieure ou tablette bois médium ép. 18mm à peindre

Vitrage isolant clair basse émissivité certifié CEKAL, de marque ST GOBAIN ou similaire, composé d'une glace feuilletée **stadip 44.2** et d'une glace PLANILUX de **4mm** enfermant une lame de gaz inerte argon de **20mm** d'épaisseur.
- épaisseur des glaces selon dimensions des volumes.
- Intercalaires de type warm edge de couleur noire.
- affaiblissement acoustique de **30db**
- coefficient thermique **Uw≥1,3W/m2°C**.

Nota :
- Tous les bois mis en œuvre recevront en usine ou sur le site une couche de peinture d'impression à la charge du présent corps d'état.
- L'ensemble de cette prestation de remplacement est sous autorité de l'ABF.
- Teinte au choix de l'architecte et sous autorités de l'ABF.
- Les profilés et l'épaisseur du cadre dormant devra être de largeur suffisante pour recevoir les doublages intérieurs existants.
- Poignée/dispositif d'ouverture des ouvrants facilement préhensible.

A prévoir :
- Côté cour, (4 fenêtres, repères* 8, 18, 19 et 20*)

4.3-4 – Fenêtres simples avec ouvrant à la française (repères 3, 13, 25 et 27)

Fourniture et pose d'ensembles menuisés de 56mm, composés de bois FSC ou PEFC en profilés pré-façonnés, assemblés par coupe d'onglet, avec double vitrage isolant clair, composé d'un châssis à deux vantaux ouvrant à la française.
- cadre dormant constitué de traverse haute, montants latéraux, pièce d'appui avec jet d'eau, gorge de récupération des eaux d'infiltration et de condensation, montants et traverses intermédiaires selon les types.
- assemblage traditionnel à double enfourchement.
- double joint d'étanchéité périphérique sur ouvrants avec membrane protectrice pelable.
- éléments à feuillure drainée.
- pièces avec nez d'appuis et ouvrants équipés de jet d'eau doucine agréés ABF.
- cochonnet inférieur à 1 cm.
- appui en 1/4 de rond, et jet d'eau en nez de cochon.
- vitrage certifié CEKAL, posé sur joint mousse et silicone.
- couvre-joint intérieur sur les quatre faces, profilage à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre.
- fermeture centrale à recouvrement par crémone encastrée.
- compris tout système de ferrage par fiches réglables, fermeture et quincaillerie.
- compris toutes sujétions de réalisations, pièces diverses nécessaires à la mise en œuvre , fixation, relevés contre tableaux, étanchéité…
- petits bois chanfreinés collés pour imiter le mastic.
- compris parecloses et petits bois collés.
- compris habillage allège intérieure ou tablette bois médium ép. 18mm à peindre

Vitrage isolant clair basse émissivité certifié CEKAL, de marque ST GOBAIN ou similaire, composé d'une glace feuilletée **stadip 44.2** et d'une glace PLANILUX de **4mm** enfermant une lame de gaz inerte argon de **20mm** d'épaisseur.
- épaisseur des glaces selon dimensions des volumes.
- Intercalaires de type warm edge de couleur noire.
- affaiblissement acoustique de **30db**
- coefficient thermique **Uw≥1,3W/m2°C**.

Nota :
- Tous les bois mis en œuvre recevront en usine ou sur le site une couche de peinture d'impression à la charge du présent corps d'état.

- L'ensemble de cette prestation de remplacement est sous autorité de l'ABF.
- Teinte au choix de l'architecte et sous autorités de l'ABF.
- Les profilés et l'épaisseur du cadre dormant devra être de largeur suffisante pour recevoir les doublages intérieurs existants.
- Poignée/dispositif d'ouverture des ouvrants facilement préhensible.

A prévoir :
- Côté rue, (3 fenêtres repères 13, 25 et 27)
- Côté cour, (1 fenêtre, repère 3)

4.3-5 – Fenêtres en lucarnes avec ouvrants à la française (repères N°16 et 26)

Fourniture et pose d'ensembles menuisés de 56mm, composés de bois FSC ou PEFC en profilés préfaçonnés, assemblés par coupe d'onglet, avec double vitrage isolant clair, composé d'un châssis à deux vantaux ouvrant à la française.
- cadre dormant constitué de traverse haute, montants latéraux, pièce d'appui avec jet d'eau, gorge de récupération des eaux d'infiltration et de condensation, montants et traverses intermédiaires selon les types.
- assemblage traditionnel à double enfourchement.
- double joint d'étanchéité périphérique sur ouvrants avec membrane protectrice pelable.
- éléments à feuillure drainée.
- pièces avec nez d'appuis et ouvrants équipés de jet d'eau doucine agréés ABF.
- cochonnet inférieur à 1 cm.
- appui en 1/4 de rond, et jet d'eau en nez de cochon.
- vitrage certifié CEKAL, posé sur joint mousse et silicone.
- couvre-joint intérieur sur les quatre faces, profilage à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre.
- fermeture centrale à recouvrement par crémone encastrée.
- compris tout système de ferrage par fiches réglables, fermeture et quincaillerie.
- compris toutes sujétions de réalisations, pièces diverses nécessaires à la mise en œuvre , fixation, relevés contre tableaux, étanchéité…
- petits bois chanfreinés collés pour imiter le mastic.
- compris parecloses et petits bois collés.
- compris habillage allège intérieure ou tablette bois médium ép. 18mm à peindre

Vitrage isolant clair basse émissivité certifié CEKAL, de marque ST GOBAIN ou similaire, composé de deux glaces PLANILUX de **4mm** enfermant une lame de gaz inerte argon de **20mm** d'épaisseur.
- épaisseur des glaces selon dimensions des volumes.
- Intercalaires de type warm edge de couleur noire.
- affaiblissement acoustique de **30db**
- coefficient thermique **Uw≥1,3W/m2°C**.

Nota :
- Tous les bois mis en œuvre recevront en atelier ou sur le site une couche de peinture d'impression à la charge du présent corps d'état.
- La révision des tableaux et appuis de lucarnes est à prévoir avant pose des nouvelles menuiseries.
- Une attention particulière est à prévoir en tableaux sculptés de la lucarne côté rue.

A prévoir :
- Pour les deux fenêtres en lucarnes, côté rue (repère 26) et côté cour (repère 16).

4.4 – Portes

4.4-1 – Porte double en rénovation côté place (repère N°10)

En restauration d'un ensemble existant à panneaux de bois pleins à deux vantaux, est à prévoir :
- la dépose soignée des deux vantaux existants et leur transport en atelier.
- la mise en place et dépose en fin d'intervention de panneaux de contreplaqué en remplacement.
- le brossage, ponçage et la réparation sur place des dormants selon besoins.
- la restauration des éléments d'impostes vitrées équipées de protections en ferronneries.
- le remplacement en atelier et à l'identique des pièces de bois abimées.
- le remplacement des plinthes en parties ouvrantes compris découpes pour incorporation d'un seuil alu PMR.
- la révision des panneautages de garnissage à parement intérieur et extérieur et assemblages de bois, garantissant les performances thermiques, acoustiques et de sécurité de la menuiserie.
- la révision des équerrages.
- la révision, mise en jeux ou le remplacement des quincailleries.
- le brossage et le ponçage soigné de l'ensemble.
- les réparations ou reconstitution de petits éléments à base de résine.
- l'application soignée d'une couche d'après.
- la repose, le réglage, graissage des paumelles et l'ajustement soigné sur site.
- la mise en place d'un joint d'étanchéité périphérique d'épaisseur appropriée.

Nota :
- Tous les bois mis en œuvre recevront en atelier ou sur le site une couche de peinture d'impression à la charge du présent corps d'état.
- La mise en place des panneaux de contreplaqué devront assurer la sécurité du site.

A prévoir :
- Pour la porte double côté place.

4.4-2– Porte double avec vitraux en rénovation côté cour (repère N°7)

En restauration d'un ensemble existant à panneaux de bois et vitraux à deux vantaux, est à prévoir :
- la dépose soignée des deux vantaux existants et leur transport en atelier.
- la mise en place et dépose en fin d'intervention de panneaux de contreplaqué en remplacement.
- le brossage, ponçage et la réparation sur place des dormants selon besoins.
- la restauration des éléments d'impostes avec vitraux.
- le démasticage/remasticage des vitraux.
- la révision des plombs en parties vitrées.
- le remplacement en atelier et à l'identique des pièces de bois abimées.
- le remplacement des plinthes en parties ouvrantes compris découpes pour incorporation d'un seuil alu PMR.
- la révision des panneautages en allèges basses et assemblages de bois.
- la révision des équerrages.
- la révision, mise en jeux ou le remplacement des quincailleries.
- le brossage et le ponçage soigné de l'ensemble.
- les réparations ou reconstitution de petits éléments à base de résine.
- l'application soignée d'une couche d'après.
- la repose, le réglage, graissage des paumelles et l'ajustement soigné sur site.
- la mise en place d'un joint d'étanchéité périphérique d'épaisseur appropriée.
- la mise en place de survitrages intérieurs en imposte et vantaux ouvrants.

Nota :
- Tous les bois mis en œuvre recevront en atelier ou sur le site une couche de peinture d'impression à la charge du présent corps d'état.
- La mise en place des panneaux de contreplaqué devront assurer la sécurité du site.

A prévoir :
- Pour la porte double côté cour.

4.4-3 – Porte simple ouvrant à l'anglaise avec imposte (repère N°5)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé de 56mm, composés de bois FSC ou PEFC en profilés pré-façonnés, assemblés par coupe d'onglet, avec double vitrage isolant clair, composé d'un vantail plein ouvrant à l'anglaise, et imposte vitrée avec traverses intermédiaires, formant "petits bois".
- cadre dormant constitué de traverse haute, montants latéraux, pièce d'appui avec jet d'eau, gorge de récupération des eaux d'infiltration et de condensation, montants et traverses intermédiaires, bavette haute.
- assemblage traditionnel à double enfourchement.
- double joint d'étanchéité périphérique sur ouvrant avec membrane protectrice pelable.
- éléments à feuillure drainée.
- ouvrant plein à panneaux de garnissage et assemblages en bois, garantissant les performances thermiques, acoustiques et de sécurité de la menuiserie.
- seuil handicapé aluminium agréé ABF.
- imposte vitrée équipée de petits bois collés dito existant.
- vitrage certifié CEKAL, posé sur joint mousse et silicone.
- couvre-joint intérieur sur les quatre faces, profilage à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre.
- fermeture centrale à recouvrement par crémone encastrée.
- compris tout système de ferrage par fiches réglables, fermeture et quincaillerie.
- ouverture du vantail simple par barre anti-panique trois points JPM, ISEO ou similaire.
- ferme porte hydraulique de couleur identique, en conformité à la norme EN 1154.
- modèle GEZE TS 5000, de force appropriée, adaptée aux PMR et au poids du vantail, compris réglage de la vitesse, bras à coulisse et dispositif de blocage en position ouverte.
- modèle du commerce adapté au poids de l'ouvrant à présenter à la maîtrise d'œuvre.
- poignée de tirage côté extérieur, type Linox 493 sur rosaces de chez VACHETTE,
- compris toutes sujétions de réalisations, pièces diverses nécessaires à la mise en œuvre , fixation, relevés contre tableaux, étanchéité...
- compris parecloses et petits bois collés chanfreinés.

Vitrage isolant clair basse émissivité certifié CEKAL, de marque ST GOBAIN ou similaire, composé d'une glace feuilletée **stadip 44.2** et d'une glace PLANILUX de **4mm** enfermant une lame de gaz inerte argon de **20mm** d'épaisseur.
- épaisseur des glaces selon dimensions des volumes.
- Intercalaires de type warm edge de couleur noire.

- affaiblissement acoustique de **30db**
- coefficient thermique **Uw≥1,3W/m2°C**.

Nota :
- Tous les bois mis en œuvre recevront en atelier ou sur le site une couche de peinture d'impression à la charge du présent corps d'état.
- La mise en place des panneaux de contreplaqué devront assurer la sécurité du site.

A prévoir :
- Pour la porte simple côté cour, (repère N°5)

4.4-4 – Porte simple ouvrant à l'anglaise (repère N°2)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé de 56mm, composés de bois FSC ou PEFC en profilés pré-façonnés, assemblés par coupe d'onglet, avec double vitrage isolant clair, composé d'un vantail ouvrant à la française, avec traverses intermédiaires, formant "petits bois".
- cadre dormant constitué de traverse haute, montants latéraux, pièce d'appui avec jet d'eau, gorge de récupération des eaux d'infiltration et de condensation, montants et traverses intermédiaires, bavette haute.

- assemblage traditionnel à double enfourchement.
- double joint d'étanchéité périphérique sur ouvrant avec membrane protectrice pelable.
- éléments à feuillure drainée.
- ouvrant vitré avec panneaux de garnissage à parement intérieur et extérieur et assemblages de bois, garantissant les performances thermiques, acoustiques et de sécurité de la menuiserie.
- seuil aluminium agréé ABF.
- vitrage certifié CEKAL, posé sur joint mousse et silicone.
- couvre-joint intérieur sur les quatre faces, profilage à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre.
- fermeture centrale à recouvrement par crémone encastrée.
- compris tout système de ferrage par fiches réglables, fermeture et quincaillerie.
- ferme porte hydraulique de couleur identique, en conformité à la norme EN 1154.
- modèle GEZE TS 5000, de force appropriée, adaptée aux PMR et au poids du vantail, compris réglage de la vitesse, bras à coulisse et dispositif de blocage en position ouverte.
- modèle du commerce adapté au poids de l'ouvrant à présenter à la maîtrise d'œuvre.
- poignées de tirages type Linox 493 sur rosaces de chez VACHETTE,
- compris toutes sujétions de réalisations, pièces diverses nécessaires à la mise en œuvre , fixation, relevés contre tableaux, étanchéité...
- compris parecloses et petits bois collés chanfreinés.

Vitrage isolant clair basse émissivité certifié CEKAL, de marque ST GOBAIN ou similaire, composé d'une glace feuilletée **stadip 44.2** et d'une glace PLANILUX de **4mm** enfermant une lame de gaz inerte argon de **20mm** d'épaisseur.
- épaisseur des glaces selon dimensions des volumes.
- Intercalaires de type warm edge de couleur noire.
- affaiblissement acoustique de **30db**
- coefficient thermique **Uw≥1,3W/m2°C**.

Nota :
- Tous les bois mis en œuvre recevront en atelier ou sur le site une couche de peinture d'impression à la charge du présent corps d'état.
- La mise en place des panneaux de contreplaqué devront assurer la sécurité du site.

A prévoir :
***- Pour la porte simple côté cour,* (repère N°2).**

4.5 – Garde-corps et mains courantes

4.5-1 – Révision des existants (repères N°21, 22, 23, 24)

En complément de la mise en place des nouvelles menuiseries correspondantes, est à prévoir :
- la vérification de la hauteur de sécurité des garde-corps existants (1,01m).
- le contrôle du bon état des ouvrages (rouille, soudures et/ou assemblages) et du maintien de la sécurité.
- le contrôle des fixations en tableaux, compris compléments selon besoin.

A prévoir :
***- Pour les quatre garde-corps au 1er étage côté place* (repères N°21, 22, 23, 24)**

4.5-2 – Mains courantes (repères N°18, 19 et 20)

En complément de la mise en place des nouvelles menuiseries correspondantes, est à prévoir :
- la vérification de la hauteur de sécurité des deux mains courantes existantes (1,01m).
- le contrôle du bon état des ouvrages (rouille, soudures et/ou assemblages) et du maintien de la sécurité.
- le contrôle des fixations en tableaux, compris compléments selon besoin.
- la fabrication et mise en place d'une main courante dito en repère N°20.

A prévoir :
***- Pour les trois mains courantes au 1er étage côté cour* (repères N°18, 19 et 20)**

4.6 – Persiennes métalliques (repères N°14 et 15)

Fourniture et pose, en remplacement de persiennes métalliques de dimensions dito, compris :
- Dépose et évacuation des existants.
- Pose en tapées neuves .
- Finitions laquées usine après validation de l'ABF.
- réglages et esssais.

Nota :
- Selon l'état des existants, il est envisageable de conserver, reposer et régler les existants après mise en peinture.

A prévoir :
***- Côté rue, (2 fenêtres repères* 14 et 15)**

OPTION N°01 (châssis oscillo-battants)

Fourniture et pose, selon tableau de châssis oscillo-battant à frappe sur ouvrant principal avec traverses ou montants intermédiaires, compris :
- Poignées de manœuvre au présent lot
- Crémone ceinturante avec sécurité anti-fausse manœuvre, compas et pivots d'angle sur ouvrant et dormant avec réglage anti-affaissement avec capotage laqué,
- Paumelles à broches en acier zingué laqué Ø 13 mm au nombre suffisant selon les dimensions,
- Limitateur d'ouverture,

A prévoir :
- Côté Place, (3 fenêtres repères 9, 11 et 12)
- Côté rue, (2 fenêtres repères 14 et 15)
- Côté cour, (3 fenêtres, repères 1, 4 et 8)

OPTION N°02 (film opalescent)

Fourniture et pose collée selon tableau et dessins en façades, de film opalescent.

A prévoir :
- Côté Place, (3 fenêtres repères 9, 11 et 12)
- Côté rue, (4 fenêtres repères 13, 14,15 et 25)

OPTION N°03 (sas intérieur alu)

Généralités

Comme précisé à l'article 3 des Prescriptions Générales tous corps d'état, les ouvrages du présent lot devront satisfaire aux conditions techniques définies par les DTU, ainsi qu'aux prescriptions des fabricants et du CSTB, en particulier:
- DTU 36.1-37.1 – Menuiseries métalliques, choix des fenêtres en fonction de leur exposition.
- DTU 32.1 – Construction métallique, charpente acier.
- Règles de construction et techniques
- Règle NV 65, définissant les effets de la neige et du vent sur les structures (neige 1A et vent 2)

Nota :
- Suivant les nouvelles règles, toutes les portes et accessoires seront adaptés et accessibles aux personnes à mobilité réduite.

Sas intérieur avec parties latérales

Fabrication et pose d'un ensemble formant sas composé d'une porte double associée à deux parties latérales fixes l'une vitrée l'autre pleine, comprenant :
- Dormant et cadres d'ouvrants en profilés d'aluminium, soigneusement assemblés, avec seuil handicapé aluminium adapté.
- Vitrages clair anti-effraction certifié CEKAL, de marque ST GOBAIN ou similaire, composé d'une glace feuilletée SP10 et d'une glace 44.2 TBE enfermant une lame de gaz inerte de 10mm d'épaisseur.
- Épaisseur des glaces selon dimensions des volumes.
- Intercalaires de type warm edge de couleur noire.
- Mise en œuvre sous parcloses à bords affinés, compris tous calages.
- Imposte en partie haute dito, dans la continuité des ouvrants et des fixes.
- Ferrage par paumelles soudées ou vissées, finition laquée, avec roulement à billes et axe en acier.
- Quantité et caractéristiques mécaniques appropriées au poids des ouvrants.
- Ouverture du vantail principal par barre anti-panique trois points JPM, ISEO ou similaire de couleur noire.
- Ouverture du second vantail par crémone pompier de couleur noire.
- Ferme porte hydraulique de couleur identique, en conformité à la norme EN 1154.
- Modèle GEZE TS 5000, de force appropriée, adaptée aux PMR et au poids du vantail, compris réglage de la vitesse, bras à coulisse et dispositif de blocage en position ouverte.
- Modèles du commerce adaptés au poids de l'ouvrant à présenter à la maîtrise d'œuvre.
- Poignée de tirage, type Linox 493 sur rosaces de chez VACHETTE,
- Serrure sur organigramme, trois clefs.
- Compris toutes fixations en quantité appropriée, calages, visseries et autres accessoires.
- Joints souples d'étanchéité en continuité avec les éléments de structures.
- Joints balais d'étanchéité périphérique adaptés aux profils entre ouvrants et dormants.
- Arrêt butoir en caoutchouc sur équerres galvanisées vissées en sol.
- Parties latérales fixes vitrées dito.

À prévoir :
- A rez de chaussée côté cour selon plan et coupe de principe.

Nota:
- Composition des volumes verriers à présenter à la maîtrise d'œuvre avant exécution.
- Une excellente continuité de la garniture d'étanchéité est à prévoir à la jonction entre les ensembles menuisés et les parties fixes.
- Teinte RAL laquée au choix de la Maîtrise d'Oeuvre dans l'ensemble de la gamme et de finition identique pour tous les produits.

Cahier des Clauses Techniques Particulières

LOT N°04 – PEINTURES INTERIEURES, EXTERIEURES

PREAMBULE

Situé à l'angle de la rue St Etienne et donnant sur la Place du Cardinal Touchet récemment revisitée, le bâtiment C, objet de cette opération, fait partie de l'ensemble des biens immobiliers composant le Rectorat de l'académie d'Orléans Tours.

Ce bâti ancien a subi diverses interventions et transformations au fil du temps et son vieillissement nécessite aujourd'hui des travaux de rénovation. L'objectif est :
- de procéder dans une première étape aux ravalements des façades et réparation de pierres côté rue et place.
- de procéder au remplacement de la couverture et des zingueries pour l'ensemble.
- de procéder au remplacement de l'ensemble des menuiseries extérieures.

Il n'est pas envisageable de revisiter l'aspect des façades mais bien de les rénover conforme à l'existant. Les meilleures solutions techniques sont donc à mettre en œuvre, suite au diagnostic et à l'état des supports.
Les travaux seront en outre à exécuter en accord avec les règles d'urbanisme et les recommandations de l'Architecte des Bâtiments de France.

Il est également rappelé que toutes les dispositions devront être adoptées pour occasionner un minimum de gêne au personnel du Rectorat et aux riverains.Une attention particulière devra être observée au regard de la continuité de service pour ce qui concerne les activités administratives, l'accueil du personnel et du public.

En particulier,
- toutes protections nécessaires à mettre en œuvre.
- nettoyage quotidien des voiries, chemin ou parking empruntés, sur ou à proximité du chantier.
- contrôle quotidien des échafaudages et clôtures de chantier.
- dans le cadre de Vigipirate, respect des consignes de sécurité.

Selon demandes éventuelles des utilisateurs, des interventions pourront être envisagées ou rendues nécessaires en dehors des heures ouvrées.

1 - COORDINATION

L'entrepreneur du présent lot est tenu d'assurer une liaison avec les lots **N°01, N°02 et N°03.**

2 - GENERALITES

La qualité des produits et l'exécution des ouvrages seront conformes aux spécifications des Normes Françaises et des DTU N°59.1 et N°59.4

2.1 - Nature, contrôle et réception des subjectiles

L'entrepreneur est tenu de prendre connaissance des devis des autres corps d'état concernés, afin d'être exactement renseigné sur la nature et les particularités des différents subjectiles.

Les supports nouveaux à traiter seront réceptionnés par le présent lot avant tout début d'exécution.
Les observations éventuelles devront être formulées par écrit au Maître d'Oeuvre, qui se chargera de faire remédier aux imperfections signalées, dans la mesure où cela lui paraîtra justifié.

Certains supports sont existants. L'entrepreneur devra constater leur état avant remise de son offre.

Au cas où l'entrepreneur n'aurait pas émis de réserve sur les supports neufs, il sera supposé accepter les supports dans leur état à sa prise de possession du chantier. Il ne pourra en aucun cas excuser une mauvaise finition de ses ouvrages par la qualité insuffisante des supports.
Pour les supports anciens, tous les travaux préparatoires devront êtres prévus pour assurer une finition parfaite de ses ouvrages.

2.2 - Provenance et qualité des produits

L'entrepreneur devra proposer des produits de marques réputées dont les caractéristiques répondront aux spécifications du présent CCTP.

2.3 - Echantillons, commandes des produits

Lors de la période de préparation, l'entrepreneur présentera pour approbation, un échantillon de chacun des produits prévus au présent CCTP.
Ces échantillons seront établis sous le contrôle technique du fabricant.
Les teintes seront choisies par le Maître d'Oeuvre, et l'entrepreneur réalisera ses échantillons dans la teinte demandée.

Chaque échantillon sera présenté sur un panneau rigide de 50 x 50 cm, présentant les mêmes caractéristiques que les supports réels. Ces panneaux seront conservés jusqu'à ce que la mise en peinture des locaux ait donné entière satisfaction.

Compte tenu de la durée du chantier, les commandes des produits sélectionnés devront êtres passés très rapidement dès validation par les maîtrises d'œuvre et d'ouvrage.

2.4 - Echafaudages

Selon disponibilités et obtention d'une convention de prêt, l'entreprise du présent lot pourra utiliser les échafaudages prévus au **lot N°01.**
Elle devra cependant à sa charge la mise en place d'échafaudages complémentaires si nécessaire pour les besoins de ses propres interventions et notamment pour :
- la sécurité,
- des protections diverses,
- l'utilisation de moyens de levages, tel que treuil, poulies, chèvres etc, ...

A prévoir selon constat sur place et besoin :
- en façades côté rue et côté place, compris retour en pignon Est.
- sur cour pour l'ensemble des deux façades

Nota :
- Une collaboration sera à rechercher avec le lot N°01.

2.5 - Travaux préparatoires

Les dégraissages, rebouchages, enduits, impressions ... devront être exécutés en fonction de la nature et de l'état de surface des subjectiles.
Avant tout début d'exécution, l'entrepreneur vérifiera la compatibilité de chaque produit avec son subjectile.
Les menuiseries à peindre, recevront, avant pose, une couche d'impression à la charge du présent lot.

2.6 - Aspect de finition

L'exécution de tous les travaux sera particulièrement soignée. Les films de peinture devront être livrés en parfait état, exempts de craquelures, faïençage, cloques, écaillage, farinage et tous autres défauts.
L'aspect de finition des peintures sera jugé, tant sur la planéité des surfaces, que sur la régularité des teintes.
Si la qualité est jugée insuffisante, l'entrepreneur devra l'application d'une nouvelle couche à ses frais, compris toutes sujétions de rebouchage et ponçage supplémentaires.

3 - PEINTURES INTERIEURES

3.1 - Préparation des supports

Grattage des résidus de déposes.
Préparation des supports, lessivage à l'ammoniaque en cas de fonds bloqués.
Rebouchage et ponçage très soigné.
Mise en œuvre d'une impression compatible avec le produit de finition en cas de supports poreux.

Après préparation, tous les supports concernés devront être sains, secs, plans et lisses, exempts de graisse, de poussière et de traces apparentes de colorants, crayons gras ou d'encres.

À prévoir selon constat pour l'ensemble des reprises après remplacement des menuiseries :
- En ébrasements, tableaux intérieurs et linteaux.
- En allège de fenêtres dans les parties en pans de bois.

Nota :
- Les supports ne doivent pas présenter de tâches d'humidité, moisissures, etc... ou salpêtre, tâches d'huile ou de graisse, inscriptions (traits à l'encre ou au crayon gras, graffiti,...)
- Au moment de la mise en peinture, les caractéristiques d'humidité, de dureté et de ph seront vérifiées.
- Enduit complémentaire à prévoir, avant mise en peinture.

3.2 - Peinture satinée sur plâtre ou maçonneries restant apparents.

Egrenage, révision ou rebouchage, impression, enduit complet, ponçage et deux couches de laque satinée, acrylique, semi-tendue, pour murs et boiseries lessivable, à base d'une dispersion acrylique polyuréthane en phase aqueuse, type Elyopur de marque la SEIGNEURIE ou produit techniquement équivalent, finition mat velouté.
Teinte au choix de l'architecte, après validation du Maître d'Ouvrage.

À prévoir selon constat pour l'ensemble des reprises après remplacement des menuiseries :
- En ébrasements, tableaux intérieurs et linteaux.
- En allège intérieures de fenêtres dans les parties de bâtiment en pans de bois.

4 - PEINTURES DES MENUISERIES BOIS

4.1 – Fenêtres en remplacement, volets bois.

Rebouchage, ponçage et deux couches de laque satinée alkyde, type Soydor rapid de marque la SEIGNEURIE ou produit techniquement équivalent, finition velouté.
Teinte au choix de l'architecte, après validation du Maître d'Ouvrage.

À prévoir :
- en extérieur et intérieur sur tous travaux de menuiseries remplacées, tablettes, etc….
- en extérieur pour l'ensemble des volets bois côté place à rez de chaussée, (repères 9, 11,12)

Nota :
- Les menuiseries sont livrées et posées pré-peintes.

4.2 – Portes doubles restaurées, autres éléments en bois.

Rebouchage, ponçage soigné et deux couches de vernis aux résines alkyde, type Lustra marin de marque la SEIGNEURIE de marque la SEIGNEURIE ou produit techniquement équivalent, finition satin.
Teinte au choix de l'architecte, après validation du Maître d'Ouvrage.

À prévoir en extérieur et intérieur suite aux restaurations des deux portes doubles d'accès principaux au bâtiment :
- **porte double bois avec imposte vitrée côté place, (repère N°10)**
- **porte double bois avec vitraux et imposte avec vitraux côté cour, (repère N°7)**

À prévoir en extérieur en habillages bois des deux lucarnes, (repères N°16 et 26)

Nota :
- Toutes pièces de bois en débords de charpentes sont également à peindre.
- Les pans de bois côté cour ne sont pas à peindre.
- Les ferronneries associées aux portes sont également à peindre.

5 - PEINTURES DES OUVRAGES METALLIQUES

5.1 – Ouvrages existants ou créés (garde-corps, persiennes, pentures, canalisations, barreaudages, dauphins fontes, etc...).

Brossage, lessivage, révision antirouille et deux couches de laque aux résines alkyde pour protection des métaux, type Pantinox de marque LA SEIGNEURIE ou produit techniquement équivalent, finition satinée.

À prévoir selon constat sur les parties métalliques existantes conservées ou créées.
- **garde-corps en étage côté place, (repères N°21, 22, 23 et 24)**
- **main courante en étage côté cour, (repères N°18, 19 et 20)**
- **barreaudages en menuiseries extérieures, (repères N°13, 25 et 27)**
- **persiennes métalliques des fenêtres, (repères N°14 et 15)**
- **autres éléments métalliques apparents pour l'ensemble du projet.**

Nota :
- La grille en continuité du pignon Est n'est pas concernée.
- les persiennes métalliques des deux fenêtres concernées pourront être laquée en atelier, au pistolet.

6 - NETTOYAGE GENERAL

Le présent lot devra, en fin de travaux, le nettoyage complet du chantier.
Il conviendra de veiller au respect des instructions des fabricants pour le nettoyage de leurs fournitures.

À prévoir, pour l'ensemble du projet :
- En extérieur,
- ***Nettoyage des abords du chantier.***
- ***Elimination de tous résidus de travaux, etc…***
- ***Balayage au droit des entrées.***

- En intérieur sur l'emprise du projet, compris toutes pièces contigües.
- ***Nettoyage des sols.***
- ***Nettoyages des menuiseries et vitrages aux deux faces.***
- ***Nettoyages des portes compris quincailleries et autres mobiliers.***
- ***Nettoyage des cuvettes lavabos et autres accessoires en sanitaires.***
- ***Nettoyage des tuyauteries apparentes.***
- ***Nettoyages des boutons électriques et luminaires.***

Le nettoyage sera réalisé par une entreprise spécialisé, dans les conditions d'hygiène exigées par la réglementation. Les produits et matériels utilisés pour ces nettoyages devront être compatible avec les matériaux et appareils en place.

Nota :
- Cette prestation devra être réalisé par une entreprise spécialisée, 24 heures avant la réception des travaux.
- Un complément d'intervention est à intégrer au devis après levée des réserves.